
Attraktivität und Partnerschaft

Wie tragfähig sind evolutionäre Überlegungen zu partnerschaftlichen Beziehungen?

Patrick Riordan



München 2016

Attraktivität und Partnerschaft

Wie tragfähig sind evolutionäre Überlegungen zu partnerschaftlichen Beziehungen?

Patrick Riordan

Dissertation
an der Sozialwissenschaftlichen Fakultät
der Ludwig-Maximilians-Universität
München

vorgelegt von
Patrick Riordan
aus München

München, den 14. Oktober 2015

Erstgutachter:
Zweitgutachterin:
Tag der mündlichen Prüfung:

Prof. Dr. Josef Brüderl
Prof. Dr. Katrin Auspurg
04. Februar 2016

Dank

Das Verfassen dieser Dissertation war eine Anstrengung, deren gutes Ende ich mir ohne die vielfältige Unterstützung bestimmter Personen nicht ausmalen kann. Bevor ich zu denjenigen Menschen komme, die mich bis zur Fertigstellung dieser Arbeit begleitet haben, gilt mein Dank Norman Braun. Er hatte genug Vertrauen in meine Fähigkeiten, um mich 2010 als Mitarbeiter an seinen Lehrstuhl zu holen. Seine Ideen begeisterten mich für das Spannungsfeld zwischen Soziologie und Biologie – auch wenn ich mich ohne seine ungeheure Belesenheit wohl lange nicht in dieser umfangreichen Literatur zurecht gefunden hätte. Er hat diese Arbeit inspiriert und war ein Mentor in vielerlei Hinsicht. Er verstarb viel zu früh im Juli 2013.

Mit Josef Brüderl war eine Person am Münchner Institut, die sich inhaltlich von meiner Arbeit überzeugen ließ. Seine schnelle und klare Zusage, die Betreuung zu übernehmen, boten wichtigen Rückhalt und Ermutigung, wofür ich sehr dankbar bin. Ohne seine pragmatischen Hinweise wäre die Arbeit schwerlich in einem akzeptablen Zeitraum fertig geworden. Auch Katrin Auspurg, die Norman Braun auf den Lehrstuhl für Soziologie nachfolgte, war ein Glücksfall für mich. Als sich ihre Berufung abzeichnete, signalisierte sie schnell die Bereitschaft, als Korreferentin zu fungieren. Überdies sorgte sie durch ihre Flexibilität bei der Stellenplanung ihres neuen Lehrstuhls für eine Fertigstellung ohne finanziellen Druck. Thomas Augustin danke ich für seine Bereitschaft, der dritte Prüfer zu sein.

Einen großen Anteil an dieser Arbeit haben meine Kolleginnen und Kollegen, auch die ehemaligen, am Institut für Soziologie. Ich danke besonders Felix Bader, Johannes Bauer, Christiane Bozoyan, Werner Fröhlich, Marc Keuschnigg, Laila Schmitt, Fabian Thiel und Edgar Treischl für anregende Diskussionen, für die allzeit freundschaftlich-kollegiale Zusammenarbeit und für die immer konstruktive Kritik. Die sehr angenehme und produktive Grundstimmung wurde durch das Engagement von Sonja Pointner, die die Professur nach dem Tod Norman Brauns

vertreten hat, am Leben erhalten. Besonders herausstellen möchte ich Christian Ganser, mit dem ich den größten Teil meiner Promotionszeit das Büro teilen durfte und der jederzeit ein offenes Ohr und guten Rat hatte – ich hätte mir keinen besseren Bürokollegen vorstellen können! Auch Jochen Groß, der mich zu Studienzeiten für die Arbeit am Lehrbereich gewann, war in vielerlei Hinsicht ein Vorbild, dem ich für die freundschaftliche Zusammenarbeit Dank schulde. Die Kooperationen mit Tobias Wolbring waren außerordentlich lehrreich, wofür Dank sehr angebracht ist. Auch die Mitarbeitenden am Lehrbereich von Josef Brüderl – insbesondere Gerrit Bauer, Volker Ludwig und Claudia Schmiedeberg – gaben wiederholt, etwa im Rahmen des gemeinsamen Oberseminars, äußerst wertvolle und kollegiale Hinweise, die meine Arbeit verbessert haben.

Neben den hervorragenden Bedingungen im beruflichen Umfeld sind die privaten Kontakte von unschätzbarem Wert dafür, eine solche Arbeit erfolgreich zu Ende zu bringen und dabei andere Aspekte des Lebens nicht aus den Augen zu verlieren. Meinem langjährigen Freundeskreis danke ich für immer willkommene und oftmals dringend nötige Ablenkung, genauso wie meinen Schwiegereltern in spe, Ludmila und Walter, für ihr Verständnis und ihre vielfältige Unterstützung. Meine Eltern Hanni und John haben großen Anteil an dem Erreichten. Ich danke ihnen für die vielen Möglichkeiten, die sie mir eröffneten und dafür, dass sie ausnahmslos an mich geglaubt und mich immer wieder motiviert haben. Auch meine Großmutter Antonie und meine Geschwister Toni und Johnny haben nie an mir gezweifelt und waren so ein wertvoller Rückhalt. Schließlich gilt mein tiefer Dank Karin, meiner Partnerin in jeglicher Lebenslage. Niemand hat die mitunter auch schwierigen Phasen derart ungefiltert miterlebt, mich so zuverlässig wieder aufgebaut und so viel Verständnis gehabt wie sie.

München, im Februar 2016

Patrick Riordan

Inhalt

1	Einführung und Ziele der Arbeit	1
2	Metatheoretische Positionierung.....	7
2.1	Evolutionstheorie für die Soziologie.....	8
2.1.1	Grundlagen der Evolutionstheorie Charles Darwins.....	9
2.1.2	Entwicklung der Theorie nach Darwin	12
2.2	Argumente für eine Offenheit der Sozialwissenschaften.....	16
2.2.1	Wissenschaftstheoretische Position	16
2.2.2	Diskussion einiger typischer Gegenargumente.....	21
2.2.3	Aktueller Stand in der Soziologie	31
2.3	Ansätze an der Schnittstelle zwischen Soziologie und Biologie	37
2.3.1	Soziobiologie und Evolutionspsychologie	38
2.3.2	Verhaltensgenetik.....	51
2.3.3	Gen-Umwelt-Interaktionen und Epigenetik	54
2.3.4	Ethoendokrinologie	59
2.3.5	Neurosoziologie und Neuroökonomie.....	61
2.3.6	Gen-Kultur-Koevolution	66
2.3.7	Biologie, Rational-Choice und evolutionäre Spieltheorie.....	69
2.3.8	Evolutionäre Soziologie	73
2.3.9	Exkurs: Methodologische Überlegungen bei biosozialen Surveys.....	75

2.4	Verortung dieser Arbeit.....	77
2.4.1	Allgemeine Verortung im Raum möglicher Ansätze.....	77
2.4.2	Gründe für das Thema Partnerschaft.....	81
3	Theoretische Überlegungen.....	85
3.1	Sozialwissenschaftliche Perspektive: Attraktivität und/als Status.....	88
3.1.1	Familienökonomie und Austauschtheorie	89
3.1.2	Expectation States Theory und Theorie Struktureller Machtlosigkeit	96
3.1.3	Partnermärkte.....	99
3.2	Evolutionäre Grundlegung von Attraktivitätspräferenzen	101
3.2.1	Theorie differentieller elterlicher Investition.....	103
3.2.2	Sexuelle Selektion.....	108
3.3	Geschlechterunterschiede und Geschlechterrollen	115
3.4	Konzeptionelle Schlussfolgerungen und Hypothesen.....	120
3.4.1	Vorhandensein und Anzahl bisheriger Partnerschaften	123
3.4.2	Eigenschaften des Partners	127
3.4.3	Beziehungsstabilität	128
4	Bisherige empirische Befunde	133
4.1	Attraktivität: Konzept und Messung	134
4.1.1	Selbsteinschätzung	137
4.1.2	Fremdeinschätzung.....	138
4.1.3	Anthropometrische Merkmale als Attraktivitätsindikatoren	140
4.1.4	Folgerungen für diese Arbeit	148
4.2	Attraktivität und Partnerschaft.....	150
4.2.1	Partnerpräferenzen	150
4.2.2	Experimente und Feldexperimente: Speed- und Onlinedating	158
4.2.3	Tatsächliche Partnerentscheidungen	163

5	Empirische Analysen	177
5.1	Operationalisierung physischer Attraktivität mit pairfam-Daten	180
5.2	Vorhandensein und Anzahl bisheriger Partnerschaften	191
5.2.1	Daten und Analysestrategie	191
5.2.2	Ergebnisse	194
5.2.3	Diskussion	203
5.3	Merkmale des Partners	206
5.3.1	Daten und Analysestrategie	207
5.3.2	Ergebnisse	208
5.3.3	Diskussion	219
5.4	Beziehungsstabilität	222
5.4.1	Daten und Analysestrategie	223
5.4.2	Ergebnisse	226
5.4.3	Diskussion	242
6	Zusammenfassung, Schlussfolgerungen und Diskussion.....	245
6.1	Attraktivitätsmessung in Bevölkerungsumfragen.....	247
6.2	Attraktivität und Partnerschaftsentscheidungen	249
6.3	Metatheoretische Schlussfolgerungen.....	254
6.4	Ausblick.....	260
7	Literatur.....	263
	Anhang.....	301

1 Einführung und Ziele der Arbeit

Die Familie ist für die Soziologie eine außerordentlich wichtige Kategorie. Das „Wörterbuch der Soziologie“ (Hillmann 1994, S. 212) bezeichnet sie als „bedeutsamste u. verbreitetste Form der soz. Gruppe“. Die Familie ist der Ort, an dem Fortpflanzung und maßgebliche Teile der Sozialisation stattfinden und an dem generationenübergreifender Austausch geschieht. Dieser Austausch ist bedeutsam für die Lebenschancen der Familienmitglieder und damit höchst relevant für die Produktion und Reproduktion gesellschaftlicher Strukturen und Ungleichheiten. Das gilt für die allermeisten Menschen, egal wo sie leben und welchen Zeitraum man betrachtet. Bei aller Variabilität, die menschliches Zusammenleben in den unterschiedlichsten Kontexten auszeichnet, kann man das Zusammenleben von Menschen in Familien fast als universelles Phänomen bezeichnen. Die Universalität ist durchaus umstritten und sie ist für vorliegende Arbeit nicht zentral. Allein, dass über die Universalität des Begriffs gestritten wird, verdeutlicht seine große Bedeutung.

Als Kern der verschiedenen in der Literatur diskutierten Definitionen des Familienbegriffs identifizieren Hill und Kopp (2013) eine dauerhafte Beziehung zwischen einer Frau und einem Mann, die Führung eines gemeinsamen Haushalts und mindestens ein Kind (S. 10). Der Hinweis von Hill und Kopp (ebd.), dass diese Definition keine normative Komponente beinhaltet, wird hier ausdrücklich geteilt. Kinderlose Paare, Alleinerziehende und homosexuelle Paare werden durch diese Perspektive nicht adressiert. Gleichwohl mögen sie sich legitimer Weise als Familien fühlen und stellen ebenso ein relevantes Forschungsobjekt dar. Durch die verwendete Definition erfolgt eine bewusste, pragmatische und letztlich arbiträre Einschränkung der Betrachtung auf Zweierbeziehungen zwischen Frauen und Männern und ggf. deren Kindern. Pragmatisch ist diese Eingrenzung, weil die Beziehung aus einer Frau und einem Mann die häufigste Grundlage von Familien ist. Ohne Partnerschaften zwischen Frauen und Männern

gäbe es die Familie als soziale Institution nicht. Daher überrascht es nicht, dass Beziehungen bzw. Ehen schon lange das Interesse der Sozialforschung wecken. Im Jahr 1835, noch vor der Etablierung der Soziologie als eigenständige Disziplin, befasste sich der Astronom, Statistiker und Wegbereiter der empirischen Sozialforschung Adolphe Quetelet mit verschiedensten Einflüssen auf die Fruchtbarkeit von Ehen (Quetelet 1914 [1869]). Zu den untersuchten Faktoren gehörten Individualmerkmale der Eltern, z. B. ihr Alter, aber auch sozialstrukturelle Bedingungen wie Stadt-Land-Unterschiede und weitere Umweltbedingungen wie unterschiedliche klimatische Bedingungen je nach Jahreszeit. Vor diesem Hintergrund ist es nicht verwunderlich, dass die Familie von vielen soziologischen Arbeiten aus unterschiedlichsten Perspektiven adressiert wird. Huinink und Konietzka (2007) vermitteln einen lesenswerten Überblick über die Rolle der Familie in diesen Forschungstraditionen. Die dort genannten Autoren reichen von Herbert Spencer und Emile Durkheim über Max Horkheimer und Talcott Parsons bis hin zu Niklas Luhmann und stellen somit ein regelrechtes *Who Is Who* soziologischer Klassiker dar.

Doch auch andere Disziplinen haben sich der Familie mit Interesse zugewandt. Eine wirtschaftswissenschaftliche Perspektive auf das Handeln in Familien, die auch in der Soziologie etabliert ist, ist die Familienökonomie Gary Beckers (1974a; 1991). Weniger Aufmerksamkeit von Seiten der soziologischen Literatur erfährt die evolutionsbiologische Perspektive auf familiäre Konstellationen. Dabei sind Fragen des Zusammenfindens und Zusammenbleibens von Partnern und des Austauschs zwischen Generationen auch aus dieser Perspektive, die bekanntermaßen maßgeblich auf den Schriften von Charles Darwin (1859; 1871) aufbaut, adressierbar.

Die vorliegende Arbeit widmet sich einem wesentlichen Teilaspekt der Familie, nämlich der Partnerschaft zwischen den (potentiellen) Eltern. Menschen treffen die Entscheidung, mit wem sie eine Partnerschaft eingehen, nicht erratisch, sondern diese Entscheidungen sind Ausdruck bewusster und unbewusster Motivationen und struktureller Bedingungen. Die Ergebnisse dieser Partnerentscheidungen lassen sich unter anderem an der Anzahl bisheriger Partnerschaften, den Eigenschaften der Partner und der Stabilität von Partnerschaften beobachten. Die Entstehung und Beendigung von Partnerschaften hängt dabei von verschiedenen Eigenschaften der beiden Partner ab. Ein Merkmal, dessen Relevanz durch die im Verlauf dieser Arbeit diskutierte Literatur aus verschiedenen Disziplinen bei Partnerentscheidungen offensichtlich ist, ist das Aussehen. Für die Anbahnung und Aufrechterhaltung von romantischen Partnerschaften ist die gegenseitige Anziehung, die Attraktivität, offenbar von großer Bedeutung. Auf eklatante Weise verdeutlicht das ein Experiment, das Christian Rudder (2014) durchgeführt hat. Auf der von

ihm betriebenen Onlinedating-Seite wurde für sieben Stunden die Darstellung jeglicher Profilbilder der Kundinnen und Kunden unterbunden, woraufhin das Ausmaß an Interaktion auf der Seite, z. B. in Gestalt von ausgetauschten Nachrichten, massiv einbrach und sich erst mit der Wiederanschaltung der Bilderdarstellung normalisierte.

Die Rolle, die das Aussehen der Akteure, ihre physische Attraktivität, bei Partnerentscheidungen spielt, steht im Fokus dieser Arbeit. Die potentielle Bedeutung evolutionärer Argumente bei Partnerentscheidungen, welche letztlich stark mit der geschlechtlichen Fortpflanzung verknüpft sein können, ist bereits angeklungen. Diese Bedeutung äußert sich in einer großen Zahl an im weitesten Sinn evolutionär orientierten Arbeiten, die sich mit Partnerschaften und der Attraktivität der Beteiligten befasst. Diese Dissertation hat das Ziel, die Tragfähigkeit der in solchen Arbeiten formulierten Argumente konzeptionell und empirisch zu untersuchen und auszuloten, ob und ggf. wie derartige evolutionäre Argumente soziologische Analysen ergänzen können. Konzeptionell werden unterschiedlichste Ansätze diskutiert, die den Rahmen für die empirischen Analysen zur Tragfähigkeit eines dieser Ansätze setzen. Dieses Ziel und die damit identifizierte Forschungslücke speisen sich aus der Beobachtung zweier Defizite in der Literatur zum Einfluss der Attraktivität bei Partnerentscheidungen: Einerseits gibt es Arbeiten, die viel analytisches Potential ungenutzt lassen, weil sie evolutionäre Argumente völlig ignorieren oder nur beiläufig erwähnen. Gerade Letzteres ist mit der Gefahr von Fehlinterpretationen verbunden. Andererseits existieren Arbeiten, die durch ihre in bemerkenswertem Einklang mit evolutionären Überlegungen stehenden Befunde viel Aufmerksamkeit erfahren, obwohl die Befunde teilweise auf wenig belastbaren Designs basieren. Häufig handelt es sich um die Abfrage von Präferenzen von kleinen und höchst selektiven Stichproben. Diese Arbeiten erfahren durch die Analyse der Ergebnisse tatsächlicher Entscheidungen, wie sie in dieser Arbeit erfolgt, eine wichtige Ergänzung.

Das Ziel, die Tragfähigkeit evolutionärer Überlegungen zur Rolle der Attraktivität bei Partnerschaftsentscheidungen zu untersuchen, umfasst also zwei Aspekte: Erstens wird damit ein Beitrag zur familiensoziologischen Literatur zu Partnerschaften geleistet. Zweitens stellt das Vorgehen der Arbeit einen Beitrag zur Diskussion um den Umgang der Soziologie mit evolutionären Überlegungen dar. Mit der Frage nach der Relevanz evolutionsbiologischer Argumente für die Soziologie wird ein Thema berührt, das schon lange – und wie sich zeigen wird: aus nachvollziehbaren Gründen – stark umstritten ist. Einerseits liegen, wie die Aufarbeitung der evolutionären Literatur zeigen wird, gut begründete Argumente zu Partnerentscheidungen und zur

Rolle des Aussehens vor, die eine soziologische Perspektive auf diese Fragen sinnvoll bereichern können. Andererseits löst die Anwendung der Evolutionstheorie auf menschliches Verhalten Abwehrreaktionen aus, die auf den Missbrauch evolutionärer Argumente für verschiedene politische Zwecke von der „Rassenlehre“ bis hin zur vermeintlichen wissenschaftlichen Begründung von Geschlechterrollen und der Rechtfertigung anderer Ungleichheiten zurückzuführen sind.

Dieser Problematik wird durch den Aufbau dieser Arbeit Rechnung getragen. Um Missverständnissen und Fehlinterpretationen vorzubeugen, erfolgt in Kapitel 2 eine ausführliche metatheoretische Positionierung. Dabei wird eine Grundlage der evolutionären Argumente geschaffen und es erfolgt eine wissenschaftstheoretische Auseinandersetzung mit den Argumenten für und gegen eine Berücksichtigung evolutionärer Argumente in der Soziologie. Daran schließt ein Überblick verschiedener Ansätze an, beide Perspektiven fruchtbar zu integrieren. Diese Diskussion zeigt, dass eine vertiefte Auseinandersetzung mit evolutionären Argumenten zu menschlichem Sozialverhalten zwangsläufig auf die zentrale Bedeutung der sozialen Umwelt und damit auf die Notwendigkeit soziologischer Expertise stößt. Danach werden in Kapitel 3 theoretische Überlegungen zu Partnerschaften und zur Rolle der Attraktivität bei diesbezüglichen Entscheidungen referiert. Dabei wird einerseits auf eine evolutionäre Perspektive eingegangen, aber es werden auch Erklärungsansätze aus der sozialwissenschaftlichen Literatur besprochen, um Unterschiede und Gemeinsamkeiten der Argumente identifizieren zu können. Am Ende dieses Kapitels werden theoretische Schlussfolgerungen in Form von Hypothesen abgeleitet, welche die Grundlage der empirischen Analysen sind.

In Kapitel 4 wird ein Überblick über die bisherige empirische Literatur zur Rolle der Attraktivität bei Partnerschaftsentscheidungen vermittelt, wobei auch näher auf die Konzeptualisierung und Messung des Konstrukts physische Attraktivität eingegangen wird. Die empirische Untersuchung der formulierten theoretischen Implikationen erfolgt in Kapitel 5. Nach einigen empirisch gestützten Hinweisen zum Umgang mit Attraktivitätsindikatoren aus Umfragedaten, werden die Befunde zum Vorhandensein und der Anzahl von Partnern, den Eigenschaften von Partnern und der Stabilität von Partnerschaften präsentiert, die auf Analysen mit dem Familienpanel pairfam basieren. Im abschließenden Kapitel 6 werden schließlich die Überlegungen zusammengefasst und Schlussfolgerungen gezogen, die neben einigen methodischen Bemerkungen zur Attraktivitätsmessung den Beitrag der Arbeit zur Literatur zum Einfluss der Attraktivität bei Partnerentscheidungen verdeutlichen. Außerdem wird die Tragfähigkeit evolutionärer Ar-

gumente für Partnerschaften in einer stark differenzierten und durch ein hohes Maß an Kommunikation geprägten Gesellschaft bilanziert und es werden Vorschläge zum Umgang der Soziologie mit der Evolutionstheorie unterbreitet.

Nach Betrachtung von Titel und Aufbau dieser Arbeit sind verschiedene Dinge erwart- oder befürchtbar, die hier explizit *nicht* angestrebt werden. So kann es nicht darum gehen, eine Entscheidung darüber zu treffen, welche Disziplin (Biologie oder Soziologie) bzw. welche Theorie (Evolutionstheorie oder z. B. Familienökonomie) „richtig“ ist und welche „falsch“, oder zu entscheiden, ob der Einfluss der Attraktivität bei der Partnerwahl eher biologisch oder eher sozial geprägt ist. Man kann diese Denkweise unter der bekannten Formel *nature vs. nurture*, also etwa Natur versus Erziehung, subsummieren. Es wird festgestellt, dass diese Dualität als überwunden zu gelten hat. Wie im Verlauf der Arbeit deutlich werden soll, kommt die überwältigende Mehrzahl der Studien zu biologischen Einflüssen auf menschliches (soziales) Verhalten zu dem Schluss, dass vielfältige Wechselwirkungen zwischen unterschiedlichen biologischen Prädispositionen und unterschiedlichen Umweltbedingen vorliegen.

Diese Arbeit soll einen ergebnisoffenen Versuch darstellen, die Evolutionstheorie für die familiensoziologische Forschung nutzbar zu machen und fokussiert dabei die Rolle der Attraktivität für das Zusammenfinden und die Trennung von Partnerschaften. Offensichtlich werden dabei viele Fragen ausgeklammert. So wird nicht auf das Aushandeln innerhalb von Partnerschaften oder den intergenerationalen Austausch eingegangen, obwohl dies zweifellos interessante und relevante Fragen sind. Zudem legen die evolutionären Argumente, die hier zur Disposition stehen, eine Einschränkung auf heterosexuelle Paare aus einer Frau und einem Mann nahe, was andere Lebensformen ausschließt. Damit ist weder eine Aussage über die wissenschaftliche Bedeutung der Erforschung dieser Lebensformen verbunden, noch geht damit ein normatives Urteil einher. Die wissenschaftstheoretische Diskussion am Anfang der Arbeit verdeutlicht die Notwendigkeit der möglichst konsequenten Trennung von wissenschaftlichen Argumenten und wertenden Positionierungen. Dabei ist aber ebenso konsequent zu reflektieren, dass schon die Auswahl der Forschungsfrage ein Werturteil darstellt, das sich allerdings auf wissenschaftliche Fragen und nicht auf die Lebensform von Einzelnen bezieht. Diese Arbeit stellt einen Beitrag zu einer wissenschaftlichen Diskussion dar und eignet sich nicht zur Begründung von auf- oder abwertenden Urteilen über Menschen und ihre Entscheidungen.

2 Metatheoretische Positionierung

Dieses Kapitel verfolgt mehrere Ziele: Zunächst sollen die aus Sicht dieser Arbeit wesentlichen Aspekte der Evolutionstheorie von Darwin und relevante Weiterentwicklungen kurz dargestellt werden (Abschnitt 2.1). Mit Kenntnis der wesentlichen Konzepte ist es besser möglich, den darauf folgenden Überblick über die bisherige Diskussion zur Evolutionstheorie in der Soziologie nachzuvollziehen. Es gibt einige Argumente für eine Offenheit der Soziologie für die Evolutionstheorie, die vor dem Hintergrund der dieser Arbeit zugrunde gelegten wissenschaftstheoretischen Position des Kritischen Rationalismus überzeugend sind und die in Abschnitt 2.2 referiert werden. Dabei werden kritische Einwände jeweils zur Diskussion gestellt und es werden Hinweise zum Stand der Dinge, insbesondere auch zur Institutionalisierung einer evolutionären Argumenten gegenüber offenen Soziologie gegeben.

Spätestens seit Aufkommen der (Human)Soziobiologie in den 1970er Jahren hat es in verschiedenen Disziplinen Versuche gegeben, sich das Wissen über die evolutionäre Entstehung des Menschen bei der Erklärung von menschlichem Handeln zu Nutze zu machen. Diese verschiedenen Ansätze haben jeweils eigene Annahmen, Stärken und Schwächen sowie Anforderungen an Daten. Da der empirische Stand der Forschung zur Fruchtbarkeit einer Öffnung der Soziologie für die Evolutionstheorie auf diesen diversen Ansätzen beruht, erscheint eine Diskussion dieser verschiedenen Integrationsmöglichkeiten angezeigt. Es wird dabei jeweils auf den empirischen Beitrag zur Soziologie allgemein und insbesondere auch zu den hier zentralen Themen Attraktivität und Partnerwahl eingegangen (Abschnitt 2.3). Der Grund für die recht ausführliche Darstellung der unterschiedlichen Ansätze liegt darin, die konzeptionelle und empirische Fruchtbarkeit dieser Ansätze zu demonstrieren. Jeweils wird deutlich, dass keiner der Ansätze einen biologischen Determinismus impliziert. Die Rolle der sozialen Umwelt wird unter-

schiedlich gefasst, aber relevant sind soziale Einflüsse – und damit auch soziologische Expertise – immer. Darauf aufbauend lässt sich die vorliegende Arbeit in dieser Literatur verorten und es kann eine Begründung für die Entscheidung, Möglichkeiten und Grenzen der Öffnung der Soziologie für die Evolutionstheorie anhand des Einflusses der Attraktivität bei der Partnerwahl zu untersuchen, angeboten werden (Abschnitt 2.4).

2.1 Evolutionstheorie für die Soziologie

Ein Teil des Misstrauens der Soziologie gegenüber der Biologie ist wohl in Falschinformationen über oder Fehlinterpretationen der evolutionären Argumente begründet. Die Diskussion wesentlicher Aspekte der Evolutionstheorie stützt sich auf einige zentrale Werke: Neben der offensichtlichen Grundlage, den beiden für die Evolutionstheorie maßgeblichen Schriften von Darwin (1859; 1871), geben die Lehr- und Handbücher von Mayr (2001) und Futuyama (1998) einen guten Überblick über das Werk Darwins, seine Verortung im Rahmen anderer Evolutionstheorien und auf Darwin folgende Entwicklungen in der Theorie. Eine ganz zentrale Entwicklung stellt die Orientierung an Genen dar, die klassisch in Fisher (1958) und sehr prominent bei Dawkins (2006) beschrieben wird. Einen veritablen Rundumschlag stellt das dreibändige *Handbook of Evolution* von Wuketits und Ayala (2004) dar, während der Beitrag von Charlesworth und Charlesworth (2003) zur Reihe der *Very Short Introductions* der Oxford University Press eine der kürzesten und dabei besten Einführungen in evolutionäre Argumente bietet. Nielsen (1994) hat schon recht früh an prominenter Stelle Möglichkeiten und Herausforderungen einer Integration der Soziobiologie und der Soziologie herausgearbeitet. Auch damals waren die verschiedenen Integrationsmöglichkeiten, die im Folgenden dargestellt werden, bereits mehr oder weniger bekannt. Er geht dabei u. a. fundiert auf die für den Rest dieser Arbeit wesentliche Theorie differentieller elterlicher Investition und das Konzept der inklusiven Fitness ein und gibt einen Überblick über die damals vorhandene Institutionalisierung soziobiologisch interessierter soziologischer Forschung. Machalek und Martin (2004) vermitteln einen knappen Überblick über neuere evolutionären Argumente und richten sich dabei speziell an Soziologinnen und Soziologen. Insbesondere findet sich hier eine Diskussion verbreiteter Kritikpunkte an evolutionären Argumenten. Sehr aktuell und ebenfalls auf diese Zielgruppe zugeschnitten ist das Buch von Sanderson (2014).

2.1.1 Grundlagen der Evolutionstheorie Charles Darwins

Charles Darwin war nicht der erste, der sich fragte, woher die Artenvielfalt auf der Erde kommt. Vor ihm stellte u. a. Jean-Baptiste Lamarck (1984 [1809]) entsprechende Überlegungen an. Bekannt wurden diese für das Konzept der Vererbung erworbener Eigenschaften. Demnach verändern sich die Körper von Lebewesen im Lebensverlauf aufgrund von Umweltbedingungen und diese Veränderungen gehen dann auf den Nachwuchs über.¹ Diese Argumentation erwies sich jedoch nach und nach als konzeptionell oder empirisch nicht haltbar, so dass das, was heute allgemein als Evolutionstheorie bezeichnet wird, auf den Schriften Darwins fußt (siehe z. B. Mayr 2001). Allerdings werden Lamarck'sche Argumente in der neueren epigenetischen Literatur wieder relevant. Hierbei ist allerdings der Vererbungsmechanismus klar, da es sich um potentiell erbliche Veränderungen am Genom während des Lebens handelt (siehe unten und Abschnitt 2.3.3). Der Naturforscher Alfred Wallace hatte unabhängig von Darwin sehr ähnlich Ideen zur Herkunft der Artenvielfalt. Seine und Darwins Überlegungen wurden als zwei getrennte Beiträge in einer Ausgabe der Zeitschrift der *Linnean Society* (Darwin und Wallace 1858) publiziert, noch bevor Darwin sein erstes Buch *The Origin of Species by Means of Natural Selection, or the Preservation of Favored Races in the Struggle of Life* (Darwin 1859) fertig stellte. Eine frühe Verbindung von Biologie und Soziologie stellte Herbert Spencer her, der in seinen *Principles of Biology* (1886) den Begriff *survival of the fittest* prägte, den Darwin später übernahm.²

Der nach wie vor aktuelle Kern der Darwin'schen Evolutionstheorie besteht aus drei Mechanismen: Variation, Selektion und Vererbung. Darwins grundlegende Beobachtung war ein Kampf ums Überleben (*struggle for existence*), der sich darin begründete, dass in allen Spezies mehr Nachkommen produziert werden, als unter den gegebenen Umweltbedingungen überleben und Nachkommen zeugen können. Hinzu kommt ein gewisser Grad an Unterschiedlichkeit in einer Vielzahl von Merkmalen (*individual variation*), von denen manche dem Überleben und Reproduzieren unter den gegebenen Bedingungen zuträglicher sind als andere. Daraus konnte

¹ Das klassische Beispiel Lamarck'scher Evolution ist der länger werdende Giraffenhals. In Lamarcks Vorstellung verlängerte sich der Hals von Giraffen *im Lauf des Lebens*, da sie sich an die Nahrungsquellen oben an Bäumen heran strecken mussten. Dieser nun verlängerte Hals sei an die Nachkommen vererbt worden. Eine Darwinistische Perspektive geht dagegen von unterschiedlich langen Hälsen in der Population aus (Variation), wobei die Giraffen mit den längsten Hälsen aufgrund ihrer besseren Anpassung mehr Nachkommen haben (Selektion), die mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit ebenfalls längere Hälsen haben werden.

² Spencer strebte auch schon früh nach einer Evolutionstheorie des Sozialen, die – stark vereinfacht ausgedrückt – in einer Art Analogie zur biologischen Evolution bestand. Siehe Perrin (1976) für eine differenzierte Diskussion.

abgeleitet werden, dass Individuen, die sich erfolgreich fortgepflanzt haben, sich von der Population als Ganze unterscheiden. Obschon Darwin die heute bekannten genetischen Mechanismen unbekannt waren, vermutete er einen erblichen Anteil (*hereditary component*) in einem Großteil der in Populationen vorgefundenen Variation die dafür sorgt, dass Eltern ihren Nachkommen ihre Erfolg fördernden Eigenschaften mitgeben. Diese höhere Überlebenschance von Individuen mit bestimmten Merkmalen bezeichnete Darwin als natürliche Selektion.

Es ist bemerkenswert, dass Darwins grundsätzliche Theorie durch die bahnbrechenden und andauernden Entdeckungen der Genetik nicht widerlegt wurde. Natürliche Selektion funktioniert angereichert um die Erkenntnisse der Vererbungslehre und der Genetik demnach folgendermaßen: Es gibt (bedingt durch verschiedene Mechanismen, u. a. Genmutationen) eine Variation bezüglich der Ausprägung bestimmter Merkmale in einer Population. Da Ressourcen grundsätzlich knapp sind, besteht Konkurrenz der Mitglieder der Population um die zum Überleben notwendigen Ressourcen. In diesem Konkurrenzkampf werden diejenigen Individuen erfolgreicher sein, deren Ausgestaltung der variierenden Merkmale besser an die Umweltbedingungen angepasst ist als die der anderen Mitglieder der Population. Träger der bestangepassten Merkmalsausprägungen werden also im Durchschnitt eher das reproduktionsfähige Alter erreichen und sich fortpflanzen. Die Ausprägungen von Merkmalen werden von Eltern an ihre Nachkommen weitergegeben. Heute wissen wir, dass dies während der Rekombination der Chromosomen von Vater und Mutter geschieht, doch auch Darwin erkannte einen irgendwie gearteten Vererbungsmechanismus als wesentlich. Da die Träger der besser angepassten Merkmalsausprägung im Durchschnitt mehr Nachkommen haben und diesen ihre Merkmalsausprägungen weitergeben, kommt es zu einer evolutionären Verbreitung „fitter“ Merkmalskombinationen. „Fitness“ kann dabei nicht mit Größe, Stärke oder anderen bestimmten Merkmalsausprägungen gleichgesetzt werden – es gibt keine absolute Fitness. Ausprägungen können nur relativ zu einer bestimmten Umwelt „fit“, also passend, sein. Verändern sich die Umweltbedingungen, verändern sich auch die Anforderungen an einen gut angepassten Akteur. Natürliche Selektion gründet also auf den besseren Überlebenschancen eines Individuums mit Eigenschaften, die sehr gut an die herrschenden Umweltbedingungen angepasst sind.

Ein Überleben von Individuen mit bestimmten Merkmalen reicht aber noch nicht aus, damit sich diese Merkmale verbreiten und sich ggf. eine neue Spezies entwickelt. Die Individuen müssen sich auch fortpflanzen und dafür ist in sich sexuell fortpflanzenden Spezies ein Partner notwendig. Diese Überlegung ist die Basis für den zweiten wichtigen Hauptmechanismus der

Evolution: sexuelle Selektion (Darwin 1871). Darwin machte klar, dass sich bestimmte Merkmale nicht evolutionär durchsetzen, weil sie für das Überleben in einer bestimmten Umwelt vorteilhaft sind, sondern weil sie die Chancen einen Partner zu finden erhöhen. Innerhalb der sexuellen Selektion können wiederum zwei untergeordnete Mechanismen unterschieden werden: Intersexuelle und intrasexuelle Selektion bzw. intersexuelle Auswahl und intrasexuelle Konkurrenz. Intersexuelle Auswahl befördert demnach die evolutionäre Entwicklung von Merkmalen, die eine Auswahl der Individuen mit diesem Merkmal durch das andere Geschlecht fördern. Die intrasexuelle Konkurrenz fördert dagegen Merkmalsausprägungen, die es erlauben, sich im Wettbewerb um attraktive Partner gegen Konkurrenten durchzusetzen. Diese Merkmale müssen dem Überleben alleine nicht förderlich sein, doch sie müssen mindestens die Aufmerksamkeit und die Gunst von potentiellen Partnern erregen bzw. die eigene Position relativ zu den Geschlechtsgenossinnen oder -genossen zu verbessern. Schließlich besteht die Fitness eines Individuums nicht darin, möglichst lange zu überleben, sondern möglichst viele und/oder möglichst gesunde Nachkommen zu haben. Daher ist die sexuelle Selektion ein wichtiger und von der natürlichen Selektion zu trennender Mechanismus.

Die Schwanzfedern des Pfaus sind ein Beispiel für ein durch intersexuelle Selektion entstandenes Merkmal (Darwin 1871). Zahavi (1975) verdeutlichte später, welchen evolutionären Grund die Präferenz weiblicher Pfauen für ausuferndes Schwanzgefieder hat. Diese Federn sind ob ihrer Größe und Farbenpracht auffällig und hinderlich und signalisieren Pfauenweibchen positive Eigenschaften der Männchen, die selbst mit dieser Art von Ballast überleben. Derartige Signale sind schwer zu fälschen und kostspielig und daher verlässlich. Aus diesem speziellen Fokus der Evolutionstheorie auf sexuelle Selektion – was dasselbe ist wie Partnerwahl – erwächst eine große potentielle Relevanz der Evolutionstheorie bei der Untersuchung von Partnerwahlprozessen. Die Zentralität der Partnerwahl für evolutionäre Argumente legt eine für evolutionäre offene Perspektive bei der Untersuchung von Partnerwahlprozessen einigermaßen nahe.

Ein letzter zentraler Punkt von Darwins Überlegungen, der auch bei heutigen Anwendungen der Evolutionstheorie nicht vergessen werden darf, ist der Zusammenhang zwischen Fitness und Umweltbedingungen. Die häufige Vernachlässigung dieser Überlegung ist eine Quelle missverständlicher und der gegenseitigen Integration von Evolution und Sozialwissenschaften abträglicher Simplifizierungen. Die Fitness eines Individuums lässt sich nur und ausschließlich relativ zu gegebenen Umweltbedingungen bestimmen. Die seltener verwendete, aber korrekte,

deutsche Übersetzung des Begriffs lautet „Angepasstheit“, was eine Antwort auf die Frage „angepasst woran?“ impliziert. Ohne Angaben zu den Bedingungen, bezüglich welcher eine Anpassung mehr oder weniger gut sein kann, ist keine Einschätzung der Fitness möglich. Die Fitness bezieht sich also immer auf die Passung individueller Eigenschaften an die durch die Umwelt gestellten Anforderungen. Diese sind je nach geographischer Lage unterschiedlich und können sich im Verlauf der Zeit verändern. Klimatische Veränderungen machen ebenso Anpassungen notwendig wie das Aufkommen neuer Spezies. Insbesondere gehören zu den Umweltbedingungen von in Gruppen lebenden Lebewesen auch die Eigenschaften der Gruppenmitglieder. Durch die wichtige Rolle sexueller Selektion noch zentraler sind die Eigenschaften (und damit auch Präferenzen) potentieller Partner. Das erklärt, wieso sich Partnerpräferenzen und partnermarktrelevante Eigenschaften in einem koevolutionären Verhältnis befinden. Die Anzahl der Nachkommen oder die Anzahl an die nächste Generation weitergegebener Gene sind Indikatoren für diese Fitness eines Individuums. An ihnen ist nicht nur erkennbar, dass das betrachtete Individuum lang genug gelebt hat, um eigene Nachkommen zu haben, sondern auch, ob es gut genug an die Anforderungen des anderen Geschlechts angepasst war, um von möglichen Partnern gewählt zu werden und sich in der Konkurrenz um potentielle Partner durchzusetzen.

2.1.2 Entwicklung der Theorie nach Darwin

Die bisherigen Ausführungen verdeutlichen, dass es in der Evolutionstheorie nach Darwin wegweisende Veränderungen durch neue Erkenntnisse gab. Zuvorderst sind in diesem Zusammenhang die sog. Moderne Synthese aus Darwin'scher Evolutionstheorie und Mendel'scher Vererbungslehre sowie die sog. Zweite Synthese des entstandenen Theoriegerüsts mit der modernen Genetik wesentlich. Die Synthese mit den Mendel'schen Regeln der Vererbung löste ein zentrales Problem an Darwins Argumentation: Er nahm an, dass die Merkmalsausprägungen der Eltern gemischt („blended“) auf die Nachkommen übertragen werden, was, wie Kritiker bemerkten, schnell zu einer Vereinheitlichung des Merkmals in einer Population führen würde (Dupré 2006). Die Mendel'sche Vererbungslehre brachte die Einsicht in die dominante und rezessive Vererbung von Merkmalen, während die moderne Genetik eine sehr viel genauere Vorstellung der Prozesse auf Chromosomenebene ermöglicht. Diese beiden Schritte trugen viel zum Verständnis, wie Merkmale von Eltern auf ihre Nachkommen übergehen, bei. Die Entwicklung ermöglichte schließlich Dawkins das Gen als hauptsächliche Einheit von Selektion und Reproduktion zu identifizieren und die Organismen zu simplen Trägern oder Gefährten

von Genen zu machen (Dawkins 2006). Die nach Dawkins als „egoistisch“ betrachteten Gene bringen Organismen demnach dazu, sich so zu verhalten, dass die Gene von Generation auf Generation übergehen.

Schon vorher wies Hamilton (1964) darauf hin, dass bei Akzeptanz einer genzentrierten Perspektive nicht allein die Anzahl eigener Nachkommen das Überleben der eigenen Gene befördert. Schließlich teilen Individuen eine bestimmte Anzahl an Genen mit ihren Verwandten. Es kann also aus Genperspektive „sinnvoll“ sein, Organismen neben dem Streben nach Reproduktion auch dazu zu bringen, ihre Verwandten bei Reproduktion und Betreuung des Nachwuchses zu unterstützen, da diese einen großen Teil der Gene teilen. Das sei genau dann der Fall, wenn die Kosten der Unterstützung der Verwandten kleiner sind als der mit dem Verwandtschaftsgrad multiplizierte Nutzen des Verhaltens für den Verwandten. Dies ist als sog. *Hamilton Rule* bekannt geworden. Mit dieser Regel konnte auch der Fitnessbegriff präzisiert werden. Während die Fitness eines Akteurs bis dahin an der Anzahl an Nachkommen gemessen wurde, wies Hamilton auf das besser geeignete Konzept der inklusiven Fitness hin. Diese Definition bezieht sich auf die Anzahl eigener Gene, die in die nächste Generation übergehen, egal ob dies durch eigene Reproduktion oder durch die Reproduktion von Verwandten geschieht. *En passant* wurde damit auch die Kooperation zwischen Familienmitgliedern begründet.

Zu den wichtigen Neuerungen seit Darwins Werken zählt auch die Soziobiologie der 1970er Jahre, in der Autoren wie Wilson (1975), Trivers (1971) und Trivers und Willard (1973) anfangen, nicht nur phänotypische Eigenschaften von Lebewesen als evolutionär entstanden zu betrachten, sondern auch das Sozialverhalten aus dieser Perspektive heraus zu untersuchen (siehe Abschnitt 2.3.1). Dabei zeigte sich, dass das grundlegende Prinzip der Fitnessmaximierung bzw. der Optimierung des Verhaltens bezüglich der resultierenden Fitness ein analytisch starkes Konzept bei der Betrachtung menschlichen Verhaltens darstellt. Manche erkennen darin ein Prinzip, das die evolutionäre Analyse menschlichen Verhaltens mit einem einigenden Prinzip ausstattete, das der Soziologie bis heute fehle (Machalek und Martin 2004, S. 470). Von besonderer Relevanz für die vorliegende Arbeit ist die Einführung des soziobiologischen Konzepts unterschiedlichen elterlichen Investments in die Nachkommen, das von Trivers (1972) *differential parental investment* genannt wurde. Demnach ist für die evolutionäre Betrachtung gerade von Partnerwahl- und Familienprozessen die Berücksichtigung unterschiedlicher Kosten-

konstellationen für Männer und Frauen wichtig, die sich stark auf die Fitness bestimmter männlicher und weiblicher Merkmale auswirken.³ Aus der Einsicht, dass Männern und Frauen für die Reproduktion unterschiedliche Kosten entstehen, lassen sich Strategien für die Partnerwahl ableiten. Das gilt, obwohl an das Geschlecht geknüpfte Rollenanforderung das Ergebnis kultureller Formungsprozesse sind (siehe Abschnitt 3.3). Diese evolutionären Hypothesen über Partnerwahlstrategien stehen im Fokus dieser Arbeit. Die Einsichten der Soziobiologie und die durch sie entfachten – vehementen – Debatten sorgten dafür, die Relevanz der Biologie für das menschliche Sozialverhalten erneut zu diskutieren, was bei aller Kritik ein großer Verdienst dieser Autoren ist.

In den gut 150 Jahren seit der ersten Veröffentlichung von Darwins Gedanken zur Evolution hat es also bahnbrechende neue Erkenntnisse in der Evolutionsbiologie gegeben. Und obwohl Darwin Fortschritte wie die Entdeckung von Genen unmöglich vorhersehen konnte, sind seine leitenden Gedanken dadurch nicht wesentlich angegriffen worden. Mayr kommt daher zu folgendem Schluss zur Frage, ob man überhaupt noch von einer Theorie sprechen sollte:

„It is very questionable whether the term “evolutionary theory” should be used any longer. That evolution has occurred and takes place all the time is a fact so overwhelmingly established that it has become irrational to call it a theory. To be sure, there are particular evolutionary theories such as those of common descent, origin of life, gradualism, speciation, and natural selection, but scientific arguments about conflicting theories concerning these topics do not in any way affect the basic conclusion that evolution is a fact.” (Mayr 2001, S. 264)

Bei aller Überzeugung was die evolutionäre Entwicklung des Lebens auf der Erde angeht, klingt in diesem Statement Mayrs allerdings auch an, dass längst nicht alle Diskussionen zu Teilbereichen evolutionärer Theorien beendet sind, was z. B. an dem Beitrag von Chancellor (2015) zur ungeklärten Frage der Gruppenselektion in Darwins Schriften erkennbar ist. Von großer Relevanz für die Diskussion der Evolutionstheorie in den Sozialwissenschaften ist dabei sicherlich die recht neu aufgekommene Epigenetik (siehe Abschnitt 2.3.3). Ausgehend von der Erkenntnis, dass längst nicht alle Bestandteile der menschlichen DNA direkt für die Kodierung von relevanten Proteinen zuständig sind, verlagerte sich das Interesse eines Teils der Forschung weg von der Analyse der *Sequenz* des Genoms, also der Abfolge bestimmter Gene, hin zur *Expression* der Gene, die beschreibt, ob und wie bestimmte Gene bei der Ausprägung des Or-

³ Dasselbe Konstrukt hat Fisher (1958) schon früher mit dem Begriff „parental expenditure“ versehen (siehe Dawkins 2006).

ganismus zum Ausdruck kommen. Es gibt Hinweise darauf, dass die Genexpression an bestimmten Stellen empfänglich für Umwelteinflüsse ist. Die molekulargenetischen Zusammenhänge sind komplex. Für Soziologinnen und Soziologen zugänglich beschrieben sind sie in einem Beitrag in der *Annual Review of Sociology* von Landecker und Panofsky (2013), die sich darin auch kritisch mit den (wissens)soziologischen Folgen und gesellschaftlichen Implikationen dieser Entdeckung auseinandersetzen.

Für die vorliegende Arbeit genügt es, die konzeptionelle Relevanz der epigenetischen Forschung zu verdeutlichen: Obwohl die humangenetische Forschung weitgehend von einer „Gen für X“-Perspektive ohnehin abgerückt ist und stattdessen Gen-Umwelt-Interaktionen im Blick hat, geht das epigenetische Argument noch einen Schritt weiter. Da nun Umwelteinflüsse Veränderungen auf der Molekularebene verursachen können, werden diese Veränderungen möglicherweise an Nachkommen vererbt. Damit begibt man sich wiederum in die Nähe einer Lamarck'schen Evolution, in der erworbene Eigenschaften vererbt werden (siehe Landecker und Panofsky 2013 und die dort zitierte Literatur). Die genauen Mechanismen und die Konsequenzen für die evolutionäre Forschung sind noch schwer absehbar, doch falls sich epigenetische Argumente empirisch festigen, stellt das eine Herausforderung für ganze Forschungszweige dar. Die Verhaltensgenetik mit ihren Zwillingsstudien stünde vor ähnlichen konzeptionellen Problemen wie die moderne Untersuchung von Gen-Umwelt-Interaktion mittels der Verknüpfung von genetischen und sozialen Merkmalen (siehe die jeweiligen Kapitel zu Verhaltensgenetik und Gen-Umwelt-Interaktionen in dieser Arbeit).

Das Beispiel der Epigenetik soll an dieser Stelle deutlich machen, dass die empirische Untersuchung von evolutionären Hypothesen und die Weiterentwicklung theoretischer Argumente nicht durch eine Akzeptanz der evolutionären Entwicklung des Menschen beendet werden. Zwar kann als gegeben angenommen werden, dass der Mensch sich evolutionär entwickelt hat und dass die drei Darwin'schen Mechanismen von Variation, Selektion und Vererbung sowie die Mendel'sche und genetische Vererbungslehre dabei eine zentrale Rolle spielen. Trotzdem sind konkrete Fragen, eben z. B. zum Einfluss der Attraktivität bei der Partnerwahl angesichts der sozialen Einflüsse auf derartige Mechanismen längst nicht geklärt.

2.2 Argumente für eine Offenheit der Sozialwissenschaften

Trotz des großen Erfolgs der Evolutionstheorie in der Biologie und der aufreibenden Debatten zu ihrer Berechtigung in den Sozialwissenschaften ist die Frage, inwiefern Biologie und Sozialwissenschaften von einer gegenseitigen Öffnung profitieren, nach wie vor umstritten. Dies hat auch mit den sehr heterogenen erkenntnistheoretischen Positionen in der Soziologie zu tun. Daher soll im Folgenden die erkenntnistheoretische Positionierung dieser Arbeit transparent gemacht werden, um davon ausgehend die Argumente für und wider die Evolutionstheorie in den Sozialwissenschaften zu diskutieren. Ziel des Abschnitts ist es dabei, zu begründen, warum es vielversprechend sein kann, sich in der Soziologie u. a. auch evolutionärer Argumente zu bedienen. Das geht einher mit der Klarstellung, dass das Aufstellen und empirische Überprüfen evolutionärer Hypothesen zu menschlichem Sozialverhalten keine normative Positionierung oder Rechtfertigung darstellen. Umgekehrt wird keineswegs das Ziel verfolgt, die Evolutionstheorie zum leitenden Theoriegerüst zu machen. Die Diskussion wird Bereiche und Fragestellungen identifizieren, in denen es mehr oder weniger sinnvoll ist, über evolutionäre Argumente nachzudenken, wobei jeweils absolut klar wird, dass eine solche Analyse nicht ohne soziologische Expertise zu Wechselwirkungen in der sozialen Umwelt denkbar ist. Eine dogmatische Ablehnung evolutionärer Argumente wird also ebenso wenig befürwortet wie eine völlige Abkehr von bisherigen Theorien zugunsten der Evolutionstheorie. Manche Autoren (z. B. Lopreato und Crippen 2002; Pearson 1996) schürten Angst vor dem Versinken der Soziologie in der Bedeutungslosigkeit, sollte sie sich einer Öffnung zur Biologie/Evolution/Soziobiologie verweigern. Ein derart politisches Statement wird hier nicht verfolgt, doch ohne eine unaufgeregte und empirisch informierte Untersuchung dieser Fragen bliebe großes analytisches Potenzial möglicherweise ungenutzt.

2.2.1 Wissenschaftstheoretische Position

Die vorliegende Arbeit ist explizit in einer bestimmten wissenschaftstheoretischen Tradition verankert. Der Kritische Rationalismus und Falsifikationismus in der Folge in erster Linie von Karl Popper (Popper 1995a, 1995b, 2007 [1935]) dient als Grundlage dessen, wie mit dieser Arbeit Wissenschaft betrieben werden soll. In diesem kurzen Abschnitt wird diese erkenntnistheoretische Position kurz dargestellt und auf das Forschungsanliegen bezogen. Eine Vorrede dieser Art ist gerade in der Soziologie nötig, da es keinerlei Einigkeit hinsichtlich eines wissen-

schaftstheoretischen Grundstocks der Disziplin gibt. Eine recht aktuelle Debatte um wissenschaftstheoretische Positionen und Theoriebildung in der deutschen Soziologie hat Braun (2008) angestoßen (siehe auch Braun 2009; Rehberg 2009; Schmid 2009). Insofern erscheint es als die ehrlichste Form von Wissenschaft, die eigene Position explizit – und damit angreifbar und kritisierbar – zu machen.

Der Kritische Rationalismus ist die erkenntnistheoretische Grundlage der allermeisten Studien in der quantitativ-analytisch orientierten Sozialforschung. Der Grund dafür liegt in der Prämisse, dass der Kritische Rationalismus im Gegensatz etwa zum Konstruktivismus eine Existenz von Objekten unabhängig von ihrer Beobachtung postuliert und damit eine Messung von sozialen Phänomenen erst ermöglicht. Zwei Prinzipien sind bei einer dem Kritischen Rationalismus folgenden Wissenschaft leitend: Deduktion und Falsifikation. Aus diesen beiden Prinzipien leitet Popper Gütekriterien für Hypothesen und Theorien ab, die bei der Suche nach der „besten“ Theorie von unschätzbarem Wert sind (Popper 1995a). Sie sollen im Folgenden kurz ausgeführt werden, um dann darauf eingehen zu können, wie die hier aufgeworfene Fragestellung nach einer Verzahnung von Evolutionstheorie und Soziologie in diesen wissenschaftstheoretischen Kontext passt.⁴

Ein Kriterium für eine gute Theorie ist ihre *allgemeine Anwendbarkeit*, also die Anzahl der durch sie erklärbaren oder voraussagbaren Phänomene. Beim Vergleich zweier Theorien, die ansonsten als gleichwertig zu beurteilen sind, ist also derjenigen der Vorzug zu geben, die sich auf eine größere Anzahl an Phänomen anwenden lässt. Diesbezüglich steht die Evolutionstheorie Ansätzen aus der Soziologie, etwa zum Partnerwahlverhalten, wohl in nichts nach. Die Evolutionstheorie ist intertemporal und interkulturell anwendbar – was nicht heißt, dass eine Irrelevanz von Epoche oder Kultur postuliert wird. Die Einflüsse von Zeit und Kultur finden über die zentrale Rolle der Umwelt Eingang in evolutionäre Erklärungen. Hinzu kommt, dass die geerbte Ausstattung von Menschen sich auf sehr zentrale Merkmale auswirkt. So ist der Literatur beispielsweise eine nicht zu vernachlässigende erbliche Komponente der Intelligenz zu entnehmen (Plomin und Spinath 2004). Da sich Intelligenz auf sehr verschiedene Merkmale

⁴ In einer Arbeit, die evolutionäre Prozesse wissenschaftstheoretisch diskutiert, sei eine Randbemerkung zum Zusammenhang von evolutionärer Entstehung von Organismen und deren Erkenntnismöglichkeiten erlaubt. Die Evolutionäre Erkenntnistheorie (Vollmer 2007, 1995) schlägt eine einfache argumentative Lösung des Basissatzproblems vor: Akzeptiert man die evolutionäre Entstehung von Lebewesen, müssen diese in der Lage sein, ihre Welt zu erkennen, da sie sonst nicht überlebt hätten. Auch wenn die Welt vermutlich noch andere Facetten hat, die wir wegen ihrer fehlenden Relevanz für unser Überleben nicht wahrnehmen (Lorenz 1973), so müssen unsere Wahrnehmungsapparate doch *hinreichend gut* an die erfahrbare Welt angepasst sein, um ein Überleben zu ermöglichen. Allerdings wird in dieser Arbeit die Position vertreten, dass eine derartige Lösung des Basissatzproblems für eine nach Erklärungen (unter angebbaren Annahmen) suchende Wissenschaft nicht zwingend erforderlich ist.

auswirkt, ist die Evolution für all diese Themen nicht irrelevant. Diese Überlegung ist in der Literatur auch als „ubiquitous heritability hypothesis“, also der These der (teilweisen) Erbllichkeit von fast allem, bekannt und anerkannt (Freese 2008a). Es ist dabei wichtig anzuerkennen, dass Erbllichkeit notwendigerweise von der Variabilität der Umweltbedingungen abhängt. Unter bestimmten Umweltbedingungen kommen genetische Unterschiede stark zum Tragen, unter anderen Umständen werden sie kaum relevant. Daher gelten auch Erbllichkeitsquotienten als Anteile durch Gene erklärter Varianz in bestimmten Merkmalen nur für die jeweils beobachtete Population. Die Anwendbarkeit der Evolutionstheorie ist also als sehr breit einzustufen.

Ein weiteres Gütekriterium für Theorien ist die *Präzision ihrer Vorhersagen*, also letztlich der Informationsgehalt der empirischen Sätze, die durch sie begründet werden. Hier ist es schwer eine allgemeine Aussage zu machen. Es gibt einige sehr stark ausformulierte und formalisierte Bereiche evolutionärer Theoriebildung, die extrem präzise Vorhersagen ermöglichen (siehe Abschnitte 2.3.2 und 2.3.7), doch es gibt auch – gerade in der Evolutionspsychologie – teilweise sehr allgemeine Aussagen oder *post-hoc*-Erklärungen (siehe Abschnitt 2.3.1). Eine einfache Theorie ist aus Poppers Perspektive eine gute Theorie. Die *Einfachheit* der Evolutionstheorie ist wohl als angemessen zu bezeichnen, jedenfalls sind keine Einwände bzgl. unnötiger Annahmen o. ä. bekannt. Im Wesentlichen kommt die Evolutionstheorie mit drei zentralen Mechanismen (Variation, Selektion, Vererbung) aus, die im Zusammenspiel mit sich vielfältig ändernden Umweltbedingungen die Entwicklung treiben. Von Bedeutung ist in Poppers Falsifikationismus die *Beobachtbarkeit der wesentlichen Konstrukte* und die *Prüfbarkeit (Falsifizierbarkeit) der Hypothesen* (Popper 1973, 1995a, 1995b). Diesbezüglich ist festzustellen, dass Popper selbst Bedenken bezüglich der Evolutionstheorie als Theorie im engeren Sinn hatte und dass der Grund hierfür in seinen Zweifeln an ihrer Falsifizierbarkeit lag.

Popper (1972) bezeichnete den Darwinismus wegen seiner mangelnden Falsifizierbarkeit als eine metaphysische im Gegensatz zu einer wissenschaftlichen Theorie. Allerdings kann man mit Musgrave (2011) die Theorie, *dass* auf der Erde ein Evolutionsprozess stattfindet, unterscheiden von den Theorien darüber, *wie* dieser Prozess stattfindet. Zweitere seien durchaus falsifizierbar. Musgrave seziert Poppers Argumente und stellt fest, dass Popper selbst die Wissenschaftlichkeit (Prüfbarkeit) von Entwicklungsgesetzen und den Hauptgesetzen der darwinschen Evolutionstheorie, Variation, Selektion, Vererbung, einräumte. Es gibt allerdings noch ein zweites Problem: Popper bezeichnet die Theorie der natürlichen Selektion, die die Evolution durch das Überleben der am besten Angepassten (*survival of the fittest*) erklärt, als annähernd

tautologisch (Popper 1972). Da es für Angepasstheit kein anderes Kriterium gebe als das Überleben, ließe sich die Hypothese mit der Tautologie „Es überleben die Überlebenden“ übersetzen.⁵ Man steht also vor dem Problem, Angepasstheit zu messen. Im späteren Verlauf der Arbeit wird deutlich werden, dass seit Hamilton (1964) eine nicht-tautologische Messung zur Verfügung steht. Hamiltons inklusive Fitness bemisst sich nicht am Überleben allein, sondern an der Anzahl weitergegebener eigener Gene durch den Organismus selbst oder seine Verwandten. Musgrave gibt sich damit nicht zufrieden, da ja die fittesten Mitglieder einer Population dem Zufall zum Opfer fallen könnten, bevor sie ihre Gene weitergeben. Daher empfiehlt Musgrave, Ökologie zu betreiben und aus der genauen Beobachtungen von Organismen in ihrer Umwelt Vorhersagen über ihre voraussichtliche Anzahl an Nachkommen anzustellen. Da der Zufall alle Mitglieder einer Population gleichermaßen bedroht, ist allerdings unklar, ob das Verwerfen des inklusiven Fitnesskonzepts nach Hamilton notwendig ist.

Insgesamt teilt Musgrave Poppers Zweifel an der Wissenschaftlichkeit der Evolutionstheorie nicht. Zwar gebe es nur einen Evolutionsprozess, doch da dieser nicht abgeschlossen sei, sei es möglich, Prognosen über den weiteren Verlauf anzustellen und diese zu prüfen. An dieser Stelle wird offensichtlich, wie wichtig dabei die Beobachtung der Umweltbedingungen ist, denn von ihnen hängt der Evolutionsprozess maßgeblich ab. Das ist ein erster Hinweis auf die herausragende Bedeutung, welche die Soziologie auch in evolutionär orientierten Analysen menschlichen Verhaltens einnimmt.

Schlussendlich folgt diese Arbeit der Einschätzung Musgraves:

„Die Theorie der Evolution lässt sich als Grundlage oder als „harter Kern“ eines Forschungsprogramms auffassen, das im 19. Jahrhundert seinen Anfang nahm und noch immer läuft. Die Evolutionstheorie ist an sich oder isoliert betrachtet unprüfbar. Was nicht heißt, dass ihre wissenschaftliche Bedeutung irgendeinem Zweifel unterliegt. [...] Was sich prüfen lässt, sind Theoriesysteme, von denen die Evolutionstheorie ein Teil ist“ (Musgrave 2011, S. 233).

Derartige Theoriesysteme zum Zusammenspiel zwischen biologischen und sozialen Faktoren menschlichen Verhaltens liegen in verschiedenen Formen vor und sie werden in Abschnitt 2.3 diskutiert. Auch wenn Popper von der Wissenschaftlichkeit der Evolutionstheorie nicht völlig überzeugt war, lässt sich für diese Theoriesysteme jedoch begründen, wieso eine empirische Untersuchung ihrer Hypothesen lohnend ist. Die Falsifikation derartiger Hypothesen hat dann zugegebenermaßen nicht grundsätzliche Zweifel an der evolutionären Herkunft und Prägung

⁵ Allerdings revidierte Popper seine Position später etwas und unterstrich den Wert der Darwin'schen Evolutionstheorie als Forschungsprogramm und die Möglichkeit einer falsifizierbaren Formulierung der Theorie der natürlichen Selektion (1978, S. 343ff.).

des Menschen zu Folge – dieser Umstand wird in der Tat nicht empirisch untersucht. Aussagen machen kann man aber über konkrete Vorstellungen, wie die Evolution den Menschen geprägt hat und wie sich dies unter angebbaren Bedingungen, z. B. in der heutigen Zeit, auswirkt.

Das letzte Gütekriterium, das aus Poppers Instrumentarium an die Evolutionstheorie anzulegen ist, ist die *bisherige empirische Bewährung*. Angesichts der Tatsache, dass es sich bei der Evolutionstheorie um eine wissenschaftliche Erfolgsgeschichte handelt, ist dieser Punkt recht unstrittig. Trotz der unvergleichbar hohen Anzahl an Forschungsvorhaben, die sich in unterschiedlichsten Disziplinen zu unterschiedlichsten Fragestellungen wissenschaftlich mit Argumenten aus der Evolutionstheorie befasst haben, ist kein Befund bekannt, der das Theoriegerüst als solches in Frage gestellt hätte. Im Gegenteil gibt es sehr viele (Be)Funde, die sich hervorragend in die Theorie einfügen. Allerdings sind evolutionäre Erklärungen bzw. Plausibilisierungen von solchen Funden und Befunden häufig *post hoc*, da im Vorhinein oft nicht klar ist, wonach gesucht wird.

Wissend, dass all diese Aussagen darüber, wie Wissenschaft betrieben werden soll, selbst präskriptive, also wertende Sätze sind, soll eine grundsätzliche Ablehnung gegenüber Werturteilen in der Wissenschaft zum Ausdruck gebracht werden. Max Weber (2001 [1918]) liefert hier bekanntlich hilfreiche Orientierung. Es ist demnach nicht möglich, die eigenen Werturteile völlig aus der wissenschaftlichen Arbeit zu verbannen. Wertungen werden auf drei verschiedene Weisen für die Wissenschaft relevant: Zunächst können Wertungen sich im Objektbereich von Wissenschaften befinden, also deren Forschungsgegenstand sein. Zweitens unterliegt wissenschaftliches Handeln bestimmten praktischen Wertungen, z. B. forschungsethischen Verpflichtungen. Drittens kommen Wertungen bereits ganz am Anfang des Forschungsprozesses bei der Auswahl der Forschungsfrage zum Tragen (Relevanzproblem). Weber fordert, sich dieser Tatsachen bewusst zu sein. Allerdings sollen in wissenschaftlichen Aussagen, also in den Sätzen, aus denen Argumente oder Ergebnisse bestehen, keine Wertungen enthalten sein, da sie sich nicht objektiv begründen lassen. Schon David Hume (1738) wunderte sich über den bereits zu seiner Zeit praktizierten Übergang von Sein- in Soll-Aussagen.

Angesichts der Unmöglichkeit des völligen Ausschlusses von Werturteilen aus der Wissenschaft steht man letztlich vor einem Dilemma. Weber schlägt vor, sich die eigenen Wertungen zumindest zu vergegenwärtigen, um ggf. transparent machen zu können, an welchen Stellen sie möglicherweise Entscheidungen des weiteren Vorgehens betreffend beeinflusst haben könnten. Auch ist immerhin möglich, die aus den eigenen Ergebnissen abgeleiteten Aussagen gründlich darauf zu prüfen, ob es sich um (nicht begründbare) Werturteile handelt. Diese Arbeit lässt

vielfach kritische Stimmen gegen eine Verzahnung von Soziologie und Biologie im Allgemeinen und die evolutionären Hypothesen zur Rolle der Attraktivität am Partnermarkt im Besonderen zu Wort kommen, um zu verdeutlichen, dass die gewählte Perspektive eine von vielen möglichen ist. Die empirischen Befunde werden nur in Bezug auf die Tragfähigkeit der zugrundeliegenden theoretischen Prognosen interpretiert und nicht als Argument zur Rechtfertigung normativer Positionen verwendet.

2.2.2 Diskussion einiger typischer Gegenargumente

Von der wissenschaftstheoretischen Einordnung überleitend ist eine kurze Diskussion des Vorhabens, evolutionäre Erklärungen für die Soziologie nutzbar zu machen, nötig. Die Position vieler Soziologinnen und Soziologen kommt in dem etwas älteren Statement von van den Berghe (1990, S. 177) zum Ausdruck: „many sociologists are not merely oblivious about biology; they are militantly and proudly ignorant.“ In den 25 Jahren seit diesem Statement mag sich einiges getan haben, doch gewisse Vorbehalte bestehen noch immer: „Indeed, sociologists’ rejection of sociobiology appears to reflect more than simply *intellectual* disagreement over the prospects of a more egalitarian social order [but] sociobiological ideas likely provoke liberals’ [und die meisten Soziologen sind in diesem Kontext Liberale in Abgrenzung zu Konservativen, Anm. d. Verf.] deep-seated moral instincts – including a strong commitment to fairness and an empathetic impulse to protect the vulnerable from harm“ (Horowitz et al. 2014, S. 506). Die folgende Diskussion soll zeigen, wo Vorbehalte gerechtfertigt sind und wo sie einer sinnvollen wissenschaftlichen Entwicklung eher im Weg stehen. Die meisten Argumente dieser Kritik können bei Dupré (2001; 2006), Duster (2006) oder Preglau (2003) nachvollzogen werden.

Wissenschaftstheoretische Vorbehalte: Poppers Argumenten folgend ist zunächst jede Theorie, die falsifizierbare und „kühne“ Thesen generieren lässt, einer empirischen Prüfung und dem Vergleich mit anderen Theorien, die dasselbe erklären, zu unterziehen. Es sollte dabei zunächst keinen Unterschied machen aus welcher Disziplin diese Theorie ursprünglich stammt. Die obenstehende Diskussion der Stellung der Evolutionstheorie in Poppers Falsifikationismus folgt Musgrave (2011) dahingehend, dass die Evolutionstheorie den harten Kern eines Forschungsprogramms darstellt, der selbst nicht oder kaum empirisch prüfbar ist. Trotzdem lässt sich eine Vielzahl von konkreteren und falsifizierbaren Theorien formulieren, die diesen harten Kern enthalten. Diese kann man verfolgen, solange kein besser bewährtes Forschungsprogramm vorgeschlagen wird. Dem Argument Poppers, die Evolutionstheorie sei keine wissen-

schaftliche Theorie, ist so entgegnet. Es gibt allerdings noch andere Vorbehalte gegen evolutionäre Erklärungen menschlichen Verhaltens. Sie stellen auf den oft funktionalen Charakter derartiger Erklärungen ab (Haines 2007). Diese Kritik betrachtet die Suche nach Funktionen menschlicher Eigenschaften als problematisch, da sich fast immer eine evolutionär plausible Geschichte für die Notwendigkeit der Herausbildung einer Eigenschaft finden lasse. Dem ist zu entgegnen, dass sich die Literatur von dem Ziel, adaptive Eigenschaften und ihre vermutliche Entstehung zu identifizieren, weg bewegt. Die vorliegende Studie zur Attraktivität am Partnermarkt behandelt die evolutionäre Entstehung bestimmter Attraktivitätspräferenzen als Hypothese, deren Implikationen für das Verhalten argumentativ unterfüttert und empirisch geprüft werden. In der Diskussion zu Möglichkeiten und Grenzen evolutionärer Argumente in den Sozialwissenschaften kommen die eben diskutierten erkenntnistheoretischen Argumente zwar vor, prominenter werden jedoch anders gelagerte Bedenken geäußert, die im Folgenden dargestellt und diskutiert werden.

Kolonisierung der Sozialwissenschaften durch die Biologie: Ein oft vorgebrachtes Argument – meist implizit, manchmal explizit (z. B. Bryant 2004) – ist die drohende Kolonisierung der Soziologie durch die Biologie, die sich nun immer mehr in genuin soziologische Themen eindringe. „What is resisted is something more ambitious and problematic [als die Forschung zu möglichen Berührungspunkten zwischen Biologie und Soziologie, die auch Bryant nicht in Frage stellt, Anm. d. Verf.]; namely, *the subrogating biological colonization of the sociological disciplines*“ (Bryant 2004, S. 460, Herv. i. O.). Nach der Psychologie und der Ökonomik üben nun auch die Biologie Druck auf die Soziologie aus, ihre Fragestellungen, Theorien und Methoden dem wissenschaftlichen Zeitgeist anzupassen. Manche Arbeiten lehnen eine Berücksichtigung evolutionärer Überlegungen auf polemische Art und Weise ab (z. B. Ruck 2014).⁶

6 Ruck (2014, S. 160f.) bezeichnet Soziobiologie und Evolutionspsychologie als „neoliberale Ideologie“ und als „Versuche [...] die wissenschaftliche und die allgemeine Zone des Sagbaren umzuordnen“. Dabei solle den „GegnerInnen [aus Relativismus, Konstruktivismus, etc., Anm. d. Verf.] die Deutungsmacht über psychische und soziale Phänomene streitig gemacht“, eine „‘Einheitswissenschaft’ unter der Führung der Evolutionsbiologie“ federführend werden und „die Zone des Sagbaren in Richtung Biologisierung ausgeweitet werden.“ An derartigen Zitierten wird die politische Spannung, die evolutionäre Argumente – auch wenn sie nichts der vermuteten Agenda beabsichtigen – mitbringen, deutlich. Der Beitrag eignet sich auch als Beispiel dafür, dass Teile der Kritik an evolutionären Argumenten auf falschen oder undifferenzierten Annahmen über die kritisierten Argumente fußen. So schreibt Ruck (2014, S. 177) der Evolutionspsychologie zu, davon auszugehen, der Mensch sei seit seiner Entstehung im Pleistozän „genetisch ‚fertig‘“, was jedenfalls nicht für alle Vertreter zutrifft (siehe 2.3.1). Hinzu kommt, dass gerade empirische Arbeiten, die etwas zur Tragbarkeit der kritisierten Thesen beitragen könnten, keine Beachtung finden. So werden weder Hamermesh, einem der prominentesten internationalen Autoren von Arbeiten zu Zusammenhängen mit der Attraktivität (Hamermesh und Abrevaya 2011; Hamermesh und Biddle 1994; Hamermesh et al. 2002), noch Rosar, der in Deutschland in diesem Bereich ausgewiesen ist (Rosar 2009; Rosar und Klein 2009; Rosar et al. 2014) erwähnt.

Das Argument vermag nicht zu überzeugen, vor allem nicht im Hinblick auf die oben geäußerte wissenschaftstheoretische Grundlegung dieser Arbeit. Angesichts der teilweisen Erbllichkeit von vielen höchstrelevanten Merkmalen besteht dagegen sogar die Gefahr von fehlerhaften Modellierungen und Schlussfolgerungen bei einer dogmatischen Aussparung evolutionärer Argumente (siehe Abschnitt 2.3.2). Hinzukommt, dass in der Literatur, die diese Kolonisierung vermeintlich vorantreibt, regelmäßig auf die höchst zentrale Bedeutung der sozialen Umwelt und der Kultur und damit der Kompetenz der Soziologie auf diesem Gebiet hingewiesen wird (z. B. Freese 2000). In dieser Literatur wird konsequent die Gefahr von fehlerhaften Schlussfolgerungen thematisiert, sollte der soziale Kontext nicht entsprechend berücksichtigt werden. Es gibt dagegen auch Stimmen aus der Soziologie, die vor einem Verlust an Akzeptanz und Renommee der Soziologie als Disziplin warnen, wenn sie nicht für Fragen aus der evolutionären Forschung anschlussfähig wird, wobei nicht entschieden ist, worin diese Anschlussfähigkeit bestehen soll (z. B. Freese et al. 2003; Guo 2006; Lopreato und Crippen 2002; Udry 1995). Folgt man diesen Bedenken, besteht die größere Gefahr für die Disziplin nicht in der Nutzung evolutionärer Argumente, sondern in der Verweigerung dies zu tun.

Freilich muss erwähnt werden, dass manche Autoren mit den Absolutheitsansprüchen ihrer evolutionär informierten Ansätze Bedenken zur biologischen Kolonialisierung erst geschürt haben. Dabei muss man nicht so weit gehen wie Wilson in seinem recht umstrittenen Buch zur Einheit des Wissens, in der er spekuliert, dass sich alles mit Hilfe einiger weniger Naturgesetze erklären ließe, was Kolonisierungsängsten offensichtlich Vorschub leistet (Wilson 2000). In eine ähnliche Kategorie fallen die Äußerungen von Gintis (2007), der in der evolutionären Spieltheorie und der biologischen Unterfütterung der Rational-Choice-Theorie das Potential zur Vereinigung der Verhaltenswissenschaften sieht.

Evolutionenbiologische Vorschläge zur Entstehung und Entwicklung von Familien, z. B. von Emlen (1995), erkennen die Notwendigkeit einer sozialwissenschaftlichen Untersuchung der involvierten proximalen Mechanismen an – von einer angestrebten Kolonisierung oder Abschaffung der sozialwissenschaftlichen Perspektive ist hier nicht die Rede. Emlen konstatiert, dass seine Vorschläge stark von der klassischen sozialwissenschaftlichen Herangehensweise abweichen, ihr aber nicht unbedingt widersprechen: „The adaptive framework presented here in no way contradicts, but rather supplements, proximal and developmental mechanisms that influence the behavior of human family members. The adaptive and mechanistic viewpoints are not mutually exclusive [and] [e]ach stands to benefit by incorporating elements of the other into

its approach” (Emlen 1995, S. 8098). Daran wird ersichtlich, dass seine evolutionäre Perspektive nicht automatisch die soziologische in Zweifel zieht und dass seitens der Evolutionsbiologie der Mehrwert einer gegenseitigen Information durchaus anerkannt wird. An anderer Stelle wird Emlen (1997, S. 586) noch expliziter: „The social behaviors that we exhibit in our interactions with other family members [...] are undoubtedly influenced by *both* genetic predispositions *and* by cultural norms. Finding solutions to the growing problems of family conflict and violence cannot help but be enhanced by an inclusive approach that utilizes information from sociology, psychology, *and* evolutionary biology.”

Verschiedene Autoren, die eine Verbindung von Soziologie und Biologie stark befürworten (Booth et al. 2000; Freese 2000), sind sehr eindeutig in ihrer Einschätzung, dass dies nicht über eine Biologisierung der soziologischen Ausbildung zu erreichen ist, wie sie etwa von Ellis (1996) gefordert wird. Da Expertenwissen aus beiden Disziplinen benötigt wird, sei der Versuch, die nötige tiefe biologischen Wissens in der Soziologieausbildung zu erreichen, nicht zielführend. Vielmehr sei ein beiderseitiges Grundlagenwissen nötig, das die Kooperation in gemeinsamen Forschungsprojekten ermöglicht. An der Erhaltung der wesentlichen Inhalte einer soziologischen Ausbildung – Soziologische Theorie, Methoden der Sozialforschung, Sozialstruktur, Spezialisierungen – soll also explizit festgehalten werden, da nur so Einsichten in interdisziplinäre Zusammenhänge möglich werden.

Evolutionstheorie als „gefährliche“ Theorie: Eine andere Klasse von Bedenken gegen evolutionäre Argumente bei der Erklärung menschlichen Verhaltens kommt aus einer offen normativen Ablehnung. Die Evolutionstheorie ist demnach durch ihren Missbrauch in der „Rassenlehre“ der Nationalsozialisten und anderen derart vorbelastet, dass ein aufgeklärter Mensch derartige Argumente nicht machen sollte.⁷ Hier soll festgestellt werden, dass eine Orientierung bei Weber und Hume weiterhilft: Eine Theorie kann logisch nicht zur Begründung oder Rechtfertigung von Werturteilen (wie der postulierten Minderwertigkeit von „Menschenrassen“ oder des weiblichen Geschlechts) herangezogen werden. Es ist unstrittig, dass derartige Argumente in der Vergangenheit formuliert worden sind und es ist ebenso unstrittig, dass diese Vorgehensweise schlicht logisch falsch war. Die Nutzung der Evolutionstheorie als Begründung und Rechtfertigung von ethnischen oder Geschlechtsunterschieden zu Beginn und Mitte des 20.

⁷ Dem Autor dieser Arbeit wurde in einem Gutachten der *American Sociological Review* zu einer Einreichung zusammen mit Tobias Wolbring der Vorwurf gemacht, sich nicht ausreichend mit den „racist and anti-Semitic legacies“ der Soziobiologie beschäftigt zu haben. In der Unterstellung, dass derartiges nur von Männern kommen könne („...the author ..., he (I am presuming) still insists...“) wird der der vermutete Sexismus der Theorie deutlich.

Jahrhunderts stellt eine Fehlinterpretation der theoretischen Argumente der Evolutionstheorie und allgemein einen krassen Missbrauch von Wissenschaft für politische Zwecke dar. So verweist etwa Symons (1979, S. 62) auf den Hume'schen Fehlschluss: „Values are not properties of things or events but are the projections of human needs and desires“. Symons gesteht zu, dass pseudo-evolutionäre Argumente zur Rechtfertigung von reaktionären Menschen- und Weltbildern herangezogen wurden, doch das treffe auch auf andere theoretische Perspektiven auf die Gesellschaft zu. Eine potentielle Gefahr in genetischen Determinismus zu verfallen besteht bei dieser Art von Forschung, wie etwa Phelan et al. (2013) am Beispiel von Hautfarbe und Gesundheit zeigen. Derartige Determinismen argumentativ auszuschließen gehört demnach zur Diskussion von entsprechenden Ergebnissen dazu.

Streit entzündet sich immer wieder an Genderfragen, da eine biologische Argumentation nicht alle Unterschiede zwischen Männer und Frauen als sozial konstruiert und reproduziert betrachtet. Die „biologische“ Seite der Diskussion vertritt etwa Udry (2000), kritisiert wurde er explizit etwa von Miller und Costello (2001) für seinen vermeintlichen biologischen Determinismus und von Risman (2001) für seine Rekonstruktion von Geschlechterrollen. Miller und Costello lehnen eine Interaktion von Biologie und Soziologie nicht ab, doch sie legen Wert darauf, dass nicht die Biologie die Grenzen der Soziologie definiert (was im Titel von Udry's Beitrag „The Biological Limits of Gender Construction“ durchaus suggeriert wird). Allerdings nimmt Udry keinesfalls eine rein biologistische Perspektive auf Geschlecht ein. Vielmehr versucht er deutlich zu machen, dass eine evolutionäre und eine sozialkonstruktivistische Perspektive grundsätzlich integriert werden können:

„Nothing in this integration requires sociologists to reject or transform any existing sociological or psychological gender theory, however social constructivist, once the postulate is added that biology sets limits to the macro-construction of gender and also sets individual limits to the effects of gender socialization. (...) For example, if the statement, „Gender is a socially constructed power device invented by males to exploit females,“ is treated as a premise, an integrated macro model can explain why it is a male rather than a female invention“ (Udry 2000, S. 454).

Für die vorliegende Arbeit ist es wichtig, bestimmte Geschlechterunterschiede festzustellen, und die Annahme zuzulassen, dass diese auch von biologischen Faktoren abhängen. Damit ist keinerlei Bewertung verbunden, so dass keine Rechtfertigung oder Propagierung von Ge-

schlechterungleichheiten stattfinden kann (siehe Abschnitt 3.3, in dem Geschlechterunterschiede von Geschlechterrollen abgegrenzt werden).⁸ Wade (2013) hat kürzlich aus einer feministischen Position heraus ähnlich argumentiert: Sie akzeptiert, dass einige Unterschiede in der Biologie (genauer in den Genen, Hormonen und Gehirnen) zwischen Männern und Frauen existieren, doch sie will darauf aufbauend nicht erwarten, dass die Biologie allein eine klare Grenze zwischen zwei Geschlechtern liefern könne.⁹ Trotzdem fordert sie – mit deutlichem Hinweis auf epigenetische und endokrinologische Forschung zur Veränderlichkeit der biologischen Ausstattung durch Umwelteinflüsse –, dass sich die Soziologie und Biologie aneinander annähern. Damit würden Ungleichheiten eben nicht automatisch naturalisiert, obwohl nach wie vor Achtsamkeit demgegenüber notwendig sei.

Ein Teil der angesprochenen Bedenken speist sich aus einer Unterstellung gegenüber evolutionär orientierten Forscherinnen und Forschern, dass sie versuchen würden, alles mit der Natur bzw. den Genen von Menschen zu erklären. Diese *nature-vs.-nurture*-Logik gilt in der für diese Arbeit gesichteten Literatur als völlig überholt und empirisch überhaupt nicht haltbar. Schon die noch recht junge Forschung weist klar darauf hin, dass Menschen durchaus unterschiedliche Ausstattungen von ihren Eltern erben, die jedoch keineswegs auf direktem Weg zu irgendwelchen sozialen Positionierungen führen (siehe den Abschnitt 2.3.3). Vielmehr gibt es komplexe Wechselwirkungen zwischen der Ausstattung und der sozio-kulturellen Umwelt, die einen unbestritten hohen Einfluss hat. Der Sozialdarwinismus des 20. Jahrhunderts hat der Wissenschaft als Ganze geschadet und zu einer übertriebenen Polarisierung der Positionen geführt: Während einige in der Soziologie einen ungerechtfertigten genetischen Optimismus an den Tag legten, äußerten andere eine ebenso wenig gerechtfertigte Skepsis (Pearson 1996). „An evolutionary view of humans is thought, erroneously, to imply that attempts at social reform are doomed“ (Symons 1979, S. 59). Die Angst vor einem Stillstand der gesellschaftlichen Verhältnisse bei einer stärkeren Berücksichtigung der biologischen Ausstattung in den Sozialwissenschaften ist unbegründet (siehe Abschnitt 2.3.2).

⁸ Symons (1979, S. 65f.) diskutiert auch die Perspektive des Feminismus auf evolutionäre Argumente. Die Fokussierung des Feminismus auf die Gemeinsamkeiten von Männern und Frauen als zentral für die Rechte von Frauen sei demnach zwar historisch verständlich aber dennoch fatal. Die Rechte von Frauen würden so von den Ergebnissen wissenschaftlicher Untersuchungen abhängig gemacht: „But the notion that women’s rights can or must be justified by particular views of history or biology is both philosophically untenable and strategically misguided, in that social and political positions become vulnerable to scientific disproof. That men and women differ by nature has no necessary implications whatsoever for normative questions: it is frequently the case that individuals hold similar scientific views and opposed political views and vice versa.“

⁹ Siehe dazu die Arbeit von Ainsworth (2015), die darlegt, dass bis zu 1 % der Menschen nicht durchgängig XX- oder XY-Chromosomen in ihren Zellen haben und damit schon auf chromosomaler Ebene mit Zuordnungsproblemen beginnen.

Im Zusammenhang mit der Einordnung der Evolutionstheorie als potentiell gefährlich steht auch der Vorwurf, dadurch würde ein ganz bestimmtes Menschenbild als normal und unveränderlich, weil genetisch vorbestimmt, propagiert. Die evolutionäre Perspektive habe ein egoistisches und permanent gegen andere ums Überleben kämpfendes Menschenbild vor Augen, wonach der Mensch im „survival of the fittest“ nur sich selbst und das eigene Überleben vor Augen hat. Als Beleg wird teilweise auf den Titel von Dawkins' einflussreichem Buch „The Selfish Gene“ (2006) verwiesen, auch wenn Dawkins das nicht so meint. Freese liefert hier in seiner Rezension von Bowles und Gintis' „A Cooperative Species“ (2011) einen Anhaltspunkt: Als Hauptbotschaft des Buches bezeichnet er „that a thorough demonstration exists how human non-selfishness is fully consistent with evolution by natural selection. You can have a noncynical view of human nature and not worry that you are an unwitting crypto-creationist“ (Freese 2013, S. 191). Das Buch zeigt in der Tat, dass eine evolutionäre Perspektive viel Raum und sogar die Notwendigkeit für Kooperationsbereitschaft als menschliche Eigenschaft lässt (siehe auch Abschnitt 2.3.7). Etwas anders gelagert aber auch auf das wissenschaftlichen Untersuchungen zugrundeliegende Menschenbild abzielend ist der Vorschlag eines angepassten Menschenbildes, dem *evolved actor model*, der ebenfalls die unbestritten wichtige Rolle der Soziologie betont (Hopcroft 2009).¹⁰ Man kann argumentieren, dass dieses Menschenbild in vielen soziologischen Analysen implizit schon länger verwendet wird und nur explizit gemacht werden müsste.

In eine ähnliche Richtung geht die Arbeit von Machalek und Martin (2004) in *Sociological Theory*, wonach eine evolutionär informierte Soziologie darauf aufbauen kann, dass Soziologie und Soziobiologie acht metatheoretische Grundannahmen teilen. Dazu gehörten u. a. die zentrale Rolle der Kultur, der einzigartigen symbolischen Sprache und des sozialen Lernens für menschliches Sozialverhalten und die große Anpassungsfähigkeit menschlichen Verhaltens an Umweltbedingungen. Außerdem sei spätestens seit der Neo-Darwinistischen Wende klar, dass menschliches Verhalten nicht genetisch determiniert (sondern Ergebnis komplexer Wechselwirkungen zwischen Körper und Umwelt) ist und dass Menschen ihr Handeln u. a. auf Sinndeutungen aufbauen. Schließlich gebe es zwar biologisch beeinflusste Verhaltensmuster, die jedoch keineswegs fixiert sind, sondern vielmehr hochgradig durch Umwelteinflüsse formbar und es wird klargestellt, dass menschliche Gesellschaften Eigenschaften hervorbringen, die sich

¹⁰ Nach Ansicht von Hopcroft (2009) liegt das genannte Menschenbild vielen soziologischen Studien ohnehin implizit zugrunde liegt. Das Modell würde ein gewisses Maß an Reduktionismus bedeuten, ohne dabei emergente soziale Phänomene unsichtbar zu machen.

nicht als Summe ihrer Teile erklären lassen. Nach Ansicht der Autoren werden diese Gemeinsamkeiten von soziobiologischen Arbeiten offensiv benannt, aber von weiten Teilen der Soziologie negiert.

Machalek und Martin versäumen es bei allem Optimismus bezüglich der Chancen einer evolutionären Soziologie nicht, auf metatheoretische Probleme hinzuweisen.¹¹ Zunächst unterscheide sich demnach das Konzept des menschlichen Lernens der Soziologie von dem der Soziobiologie fundamental: Während erstere tendenziell ein gleichförmiges Lernen („equipotentiality in learning“) annehmen, vertreten Letztere die Auffassung, Lernen sei evolutionär entstandene kognitive Mechanismen beeinflusst („prepared learning“). Zweitens lehnten Soziologinnen und Soziologen die Idee menschlicher Instinkte eher ab, während diese in der Soziobiologie einen führenden Einfluss auf menschliches Verhalten nehmen. Drittens ziehen manche in der Soziologie aus der weitgehenden Übereinstimmung menschlicher Genome zusammen mit der unüberschaubaren Diversität menschlicher Gesellschaften den aus Sicht der Soziobiologie falschen Schluss, dass dadurch die Entkopplung menschlichen Verhaltens vom Genom bewiesen sei. Viertens sei die gleichzeitige genetische Beeinflussbarkeit und Sensibilität für Umwelteinflüsse menschlichen Verhaltens in der Soziologie nicht überall akzeptiert. Soziobiologinnen und Soziobiologen sehen in dieser „malleability“ einen klaren evolutionären Vorteil. Fünftens werde die in der Soziobiologie seit längerem erforschte Koevolution von Genen und Kultur (siehe Abschnitt 2.3.6) von vielen Soziologen mit dem Argument der Unvereinbarkeit biologischer und sozialer Erklärungen abgelehnt. Sechstens lehnen schließlich weite Teile der Soziologie eine naturwissenschaftlich-reduktionistische Herangehensweise an die Erklärung menschlichen Verhaltens durch Gesetzmäßigkeiten wie das Fitness- oder Maximierungsprinzip ab.¹²

¹¹ Zu diesen Bedenken gehören aber nicht die beiden Hauptvorwürfe, die der Soziobiologie in der Wahrnehmung von Machalek und Martin (2004) häufig entgegengebracht werden: Biologischer Reduktionismus und genetischer Determinismus. Diese beiden führten, so die Zusammenfassung der kritischen Position, dazu, dass 1) die Rolle der Umwelt bei der Formung sozialen Verhaltens ignoriert werde, 2) die unfassbare Fülle kultureller Formen außer Acht gelassen werde, 3) die Rolle sozialen Lernens negiert werde, 4) menschliches Verhalten wegen Genen als fixiert und unveränderlich dargestellt werde, 5) menschliches Verhalten als direkt genetisch determiniert betrachtet werde, 6) bestimmte Verhaltensweisen bestimmten Genen zugeschrieben würden und 7) ignoriert werde, dass Gene mögliches Verhalten höchstens beschränken, aber nicht befördern können. Die Autoren teilen die Ansicht, dass derlei Vorwürfe schwer wiegen und räumen ein, dass, falls sie zuträfen, die ablehnende Haltung vieler in der Soziologie gerechtfertigt wäre. Allerdings sei keiner der ausgeführten Punkte zutreffend.

¹² Das gilt in dieser Form aber nicht für die Rational-Choice-Soziologie, die in ähnlich reduktionistischer Weise Annahmen bzw. Axiome über menschliches Verhalten trifft – die bezeichnenderweise ebenfalls auf ein Maximierungs- oder Optimierungskalkül hinauslaufen (Braun und Gautschi 2011).

Symons (1979, S. 65) schreibt Noam Chomsky die Aussage „a tabula rasa view of the human mind is the totalitarian’s dream“ zu, da sich totalitäre Herrscher mit genügend Zugang zur Sozialisation von Kindern Werkzeuge zur Machterhaltung erschaffen könnten. Das soll verdeutlichen, dass ein Menschenbild, das die evolutionäre Vergangenheit des Menschen aufnimmt nicht notwendigerweise pessimistischer oder dystopischer ist als andere Vorstellungen vom Menschen. Die Ablehnung eines genetischen Determinismus sozialen Verhaltens kommt auch an dem klaren Statement der Herausgeber des *Oxford Handbook of Evolutionary Psychology* zum Ausdruck:

„an evolutionary view does not – and should not – commit us to any particular assumptions about the genetic determination of behavior. Indeed, learning, and by extension cultural transmission, play an important role in the behavior of humans, and we will never be able to understand human behavior without understanding culture“ (Dunbar und Barrett 2007a, S. 3).

Ein Blick auf die Biologie ist für die Soziologie unnötig und verdeckt den Blick aufs Wesentliche: Implizit scheinen manche Teile der Soziologie der Auffassung zu sein, dass eine Berücksichtigung evolutionärer oder auf die Biologie des Menschen rekurrierende Argumente für soziologische Betrachtungen unnötig oder hinderlich seien. Für einen nicht kleinen Teil soziologischer Fragestellungen wird das zutreffen. Hier wird jedoch argumentiert, dass die Grundannahme eben nicht die Irrelevanz der Biologie sein sollte, sondern die Relevanz. Wenn sich Argumente für das Ausklammern evolutionärer Erwägungen angeben lassen, ist das legitim (Freese 2000). Das lässt sich am Zustand der Disziplin insgesamt festmachen. Wenn es so wäre, dass die Soziologie einen belastbaren Bestand an Erkenntnissen vorzuweisen hat, auf dem weiter aufgebaut werden könnte, könnte man den wissenschaftlichen Erfolg der Disziplin als Gegenargument zu interdisziplinären Bestrebungen ins Feld führen. Der Stand des Erkenntnisgewinns einer Disziplin ist schwierig zu fassen. Braun und Ganzer (2011) versuchten es und stellten bei einer Befragung von Soziologinnen und Soziologen fest, dass es kaum möglich ist, fundamentale Erkenntnisse der Soziologie zu nennen.¹³ Es ist also keineswegs so, dass die explizite Berücksichtigung der Biologie des Menschen (wo sie inhaltlich sinnvoll ist) den Erkenntnisgewinn einer Disziplin ohne Not gefährdet. Die theoretischen Argumente könnten umgekehrt eine Befruchtung durch andere – sehr erfolgreiche – Disziplinen gut vertragen. Dass eine solche Verbindung nicht um ihrer selbst willen forciert werden sollte, ist klar. Derartige Überlegungen

¹³ Den Autoren und auch dem Autor dieser Arbeit ist durchaus klar, dass dieser Befund größtenteils auf die Heterogenität der Disziplin zurückzuführen ist, so dass Erkenntnisse „der Disziplin“ schwer auszumachen sind. In spezialisierten Bereichen wie der Wirtschafts- oder der Bildungssoziologie kann durchaus auf einige gut bestätigte Befunde verwiesen werden. Auch diese müssten sich jedoch im Zusammenspiel mit biologischen Erwägungen erst bewähren, wenn keine grundsätzlichen Argumente für eine Ausklammerung der Biologie in diesen Bereichen vorgebracht werden.

müssen sich letztlich empirisch bewähren, und falls das nicht geschieht, sollten sie angepasst oder verworfen werden.

Manchmal wird argumentiert, dass die Evolution durch natürliche Selektion angesichts technischen Fortschritts in menschlichen Populationen nicht mehr relevant ist. Evolutionspsychologen haben diese Einschätzung durch ihr Statement, die letzten 10.000 Jahre habe so gut wie keine genetische Evolution des Menschen stattgefunden, noch befeuert. Milot et al. (2011) zeigen empirisch, dass mikroevolutionäre Entwicklungen sich unter bestimmten Bedingungen auch in menschlichen Gesellschaften innerhalb von wenigen Generationen vollziehen können. Die Evolution ist also nicht am Ende, sie vollzieht sich nach wie vor in ständiger Abhängigkeit von den Umweltbedingungen, die heute offensichtlich sehr viel schnelllebiger sind als früher.

Umgekehrt haben auch einige Soziologinnen und Soziologen mit Vehemenz und teilweise Polemik auf die Gefahren einer Verkennung evolutionärer Argumente in der Soziologie hingewiesen. Klassisch ist hier ein Beitrag und Aufruf von Udry in *Social Forces* (1995). Soziales aus Sozialem zu erklären, wie Durkheim es einst predigte, ist demnach falsch und gar gefährlich und die Soziologie solle sich der Biologie mehr öffnen, wenn sie nicht weiter Fehler bei der Erklärung menschlichen Verhaltens machen wolle. Die Evolutionsbiologie, die Verhaltensgenetik und die Verhaltensendokrinologie sind Udrys Ansicht nach naheliegende Subdisziplinen für eine gegenseitige Integration. Ihm ist klar, dass es dagegen großen Widerstand in der Soziologie geben wird, obwohl es nach seiner Ansicht wenig Grund dafür gibt: Weder würden Determinismen verfolgt noch würde an der Abschaffung der Soziologie gearbeitet – das Gegenteil ist nach seiner Ansicht der Fall: die Leugnung der Relevanz evolutionärer Argumente in der Soziologie werde zu ihrem Abrutschen in die Bedeutungslosigkeit führen. Polemisch auf die Spitze getrieben haben diesen Punkt Lopreato und Crippen (2002).¹⁴

Konstruktiver sind in der deutschen Soziologie etwa die Beiträge von Diewald (2008; 2010). Er macht deutlich, dass eine Öffnung für die Biologie die Soziologie nicht bedroht, sondern für beide Seiten fruchtbar und streng genommen notwendig ist: nur durch Kontrolle genetischer Variation lässt sich Soziales aus Sozialem, und nicht ungewollt aus etwas anderem, wie eben genetischer Variation, erklären. Die nachfolgenden Abschnitte, die verschiedene Ansätze einer

¹⁴ In den Worten von Lopreato und Crippen (2002, S. 96): „There are two orders of causes in evolution, and in behavior: one is genetic in nature; the other is environmental, and it includes the cultural. It follows that all the talk of “biological determinism”, which verges on the epidemic in sociologists, is sheer poppycock and reveals an intellectual lacuna that with the years has become a huge impediment to cross-disciplinary fertilization.”

konzeptionellen und empirischen Integration evolutionärer und soziologischer Argumente diskutieren, machen deutlich, dass eine derartige Herangehensweise in vielen Themengebieten von Partner- und Familienforschung über die Forschung zur Lebenszufriedenheit bis hin zu Arbeiten zu abweichendem Verhalten und Drogenkonsum vielversprechend ist.

Zusammenfassend lässt sich nach diesem Überblick über die Diskussion zur Relevanz der Evolution in der Soziologie sagen, dass aus wissenschaftstheoretischer Perspektive einiges für eine stärkere Integration evolutionärer Argumente in soziologische Erklärungen spricht. Gleichzeitig wird mit größtmöglicher Vehemenz auf die Gefahren hingewiesen, die sich durch einen unbedachten Umgang mit solchen Argumenten ergeben. Wie andere wissenschaftliche Theorien eignet sich auch die Evolutionstheorie in keiner Weise dazu, herrschende Ungleichheiten zwischen Ethnien, Geschlechtern oder sonstigen nach bestimmten Merkmalen unterscheidbaren Personengruppen zu rechtfertigen. Der Einsatz evolutionärer Argumente erwartet – gerade von in der Entstehung von gesellschaftlichen Diskursen und ihren nicht immer gewollten Nebenfolgen geschulten Soziologinnen und Soziologen – eine gut informierte und behutsame Herangehensweise, die in dieser Arbeit durch eine vertiefte Diskussion evolutionärer Grundlagen und der typischen Gegenargumente erreicht werden soll. Die Darstellung dieser Gegenargumente hat gezeigt, dass manche entweder auf veralteten evolutionären Ansätzen oder auf einem Missverständnis der verwendeten Konzepte beruhen und daher wenig Geltung beanspruchen können. Unter Zurkenntnisnahme berechtigter Bedenken ist es nun möglich den Stand der Integration evolutionärer Argumente in der Soziologie zu betrachten.

2.2.3 Aktueller Stand in der Soziologie

Die voranstehende Diskussion verdeutlicht, wie umstritten Fragen zu Integration evolutionärer Argumente in sozialwissenschaftliche Analysen nach wie vor sind. Eine Randposition derartiger Forschung in der Disziplin ist demnach zu erwarten.

Forschung: Ein Großteil soziologischer Arbeiten ignoriert biologische und evolutionäre Argumente. Andererseits existieren einige Schriften, die eine gegenseitige Öffnung bewerben und betreiben und deren Existenz auf ein entsprechendes Interesse in der Disziplin hinweist: Dazu zählen herausgegebene Werke wie das Kompendium vom *National Research Council* zum Ein-

fluss der Biologie in der Demographie (Wachter und Bulatao 2003) aber vor allem auch Sonderausgaben führender US-amerikanischer Soziologie-Zeitschriften.¹⁵ Hohe Aufmerksamkeit dürfte etwa der programmatische Beitrag von Freese (2003) in der *Annual Review of Sociology* erfahren haben. Auch im *Handbook of Sociological Theory* (Turner 2001) aus der Reihe der *Handbooks of Sociology and Social Research* ist ein Beitrag zu (sozialer) Evolutionstheorie zu finden: Sanderson (2001a) stellt ein umfassendes Modell der menschlichen Evolution in Bezug auf soziale Zusammenhänge vor und schlägt ein Menschenbild vor, das für evolutionär orientierte Arbeiten eine Basis sein kann. All diesen Arbeiten ist eine pragmatische und neugierige Position gemeinsam, aus der heraus ein Ernstnehmen evolutionärer Zusammenhänge für soziologische Arbeiten als Chance begriffen wird.

Bemerkenswert ist auch die Rolle, die zwei der letzten Präsidenten der *American Sociological Association* (ASA) dem Thema Biologie für die Zukunft der Soziologie beimessen. Massey (2002) rief bereits relativ früh zu einer stärkeren Berücksichtigung der (Neuro-)Biologie auf (siehe auch sein Vorwort in Franks und Turner 2013a). In dieser Rede beklagt er, dass die Soziologie nicht für große anstehende demographische Entwicklungen – die zunehmende Urbanisierung und das Verschwinden von Jäger-Sammler-Gesellschaften – gewappnet sei. Einen Grund für diesen Mangel sieht Massey in der Erhebung des Sozialen über das Biologische, die in der Soziologie verbreitet sei:

„Somehow we have allowed the fact that we are social beings to obscure the biological foundations upon which our behavior ultimately rests. Most sociologists are woefully ignorant of even the most elementary precepts of biological science. If we think about biology at all, it is usually in terms of discredited eugenic arguments and crude evolutionary theorizing long since discarded in the natural sciences” (Massey 2002, S. 1).

Selbst Duster (2006) – immerhin in der Rede des Präsidenten zum Hundertjährigen Jubiläum der ASA – erkennt aus einer konstruktivistisch-interaktionistischen Perspektive Herausforderungen an die Soziologie durch die zunehmende Öffnung zur Biologie an. Anstatt diese Öffnung zu kritisieren, fordert er pragmatisch und konstruktiv dazu auf, die neuartigen Methoden der Datenerhebung und ihre Konsequenzen kritisch zu begleiten.

¹⁵ „Exploring Genetics and Social Structure“ im *American Journal of Sociology* (Bearman 2008), der Abschnitt „The Linking of Sociology and Biology“ in *Social Forces* (Guo 2006) oder die „Special Issue on Society and Genetics“ der *Sociological Methods and Research* (Guo 2008).

Auch wenn in großen Teilen der US-amerikanischen Soziologie eine recht große – und wachsende¹⁶ – Offenheit für evolutionäre Ansätze beobachtet werden kann, verdeutlicht eine Debatte zu Geschlechterunterschieden, dass auch hier noch um Relevanz und Deutung derartiger Ansätze gerungen wird. Firebaugh (2001) sah sich aufgefordert, den Begutachtungsprozess der *American Sociological Review* im Rahmen einer Debatte, die an Udry's (2000) Beitrag zu Geschlechterunterschieden und den biologischen Grenzen von sozialer Geschlechterkonstruktion entbrannte, zu rechtfertigen. Im Kommentar von Risman (2001) und Udry's Reaktion (2001) kann man den Großteil der Debatte um die Biologie in der Soziologie mit einem Fokus auf Geschlechterrollen und -unterschiede wiederfinden (siehe auch Abschnitt 2.2.2).

In der deutschsprachigen Soziologie sind Beiträge, die für eine theoretische und empirische Annäherung zwischen Biologie und Soziologie werben, rar. Nennenswerte Ausnahmen sind etwa Gilgenmann und Schweitzer (2006), die vorschlagen, evolutionäre Argumente in die von den Sozialwissenschaften verwendeten Menschenbilder einzubetten und vermuten, dass dies grundsätzlich möglich ist. Sie begreifen die kulturelle Einbettung des Menschen als adaptiven Vorteil (vgl. Boyd und Richerson 2005). Auch von Diewald (2008; 2010) liegen entsprechende Arbeiten in deutscher Sprache vor. Eine Gegenposition nimmt Mayntz (2006) ein. Sie bezeichnet den argumentativen Schlagabtausch der Soziologie mit der (Neuro-)Biologie als „Schattenboxen“, da für die Soziologie nicht relevant sei, *wie* im menschlichen Gehirn Entscheidungen entstehen und ob der dahinter vermutete Wille „frei“ ist, sondern *nach welchen Regeln*, also unter welchen Umständen welche Entscheidungen erfolgen. Ihre Prämisse, die biologische Ausstattung stelle nur die „äußerste Grenze soziokultureller Formbarkeit“ (Mayntz 2006, S. 3) dar, scheint implizit eher auf eine Aufrechterhaltung der *Nature vs. Nurture*-Polarität abzuführen und weniger an einer gegenseitigen Öffnung interessiert zu sein.

Horowitz et al. (2014) gingen aktuell der Frage nach, ob Soziologinnen und Soziologen den ihnen oft vorgeworfenen Ideen einer „blank slate“ und einer geringen Rolle der Biologie für die Erklärung menschlichen Verhaltens überhaupt in dem Ausmaß anhängen, wie es ihnen von einigen Kritikern des sog. *Standard Social Science Model* (Lopreato und Crippen 2002; Pinker 2002) vorgeworfen wird. Sie geben einen kurzen Überblick über die Debatte und die Literatur und stellen fest, dass die extreme Polarisierung ein zentrales Merkmal der Diskussion ist. Obwohl wenige die Extremposition der eigenen „Seite“ besetzten, wurden von der „Gegenseite“

¹⁶ Booth et al. (2000) stellten in einer Inhaltsanalyse von *Journal of Marriage and Family*, *Social Forces* und *Journal of Personality and Social Psychology* fest, dass die Anzahl der Artikel mit Verweis auf biologische Merkmale in den 1990ern verglichen mit den 1980ern deutlich gestiegen ist.

oft derartige Vorwürfe formuliert („blank slate“-Denken und Verleugnung der evolutionären Herkunft des Menschen auf der einen, genetischer Reduktionismus und Determinismus auf der anderen Seite). Insbesondere interessierten sie sich auch dafür, ob und wie Soziologinnen und Soziologen ihre Ablehnung ggf. begründen und ob die Ablehnung von Persönlichkeitsmerkmalen wie Alter und Geschlecht abhängt.

Dazu führten sie eine Vollerhebung unter den 543 US-amerikanischen Soziologieprofessorinnen und -professoren, die die ASA als auf Theorie spezialisiert führt, durch (155 Befragte). Die Ergebnisse legen eine Spaltung der Disziplin in den genannten Fragen mit kleinem Übergewicht auf der Seite der Kritiker offen. Gemessen wurde die Zustimmung indem die Befragten gebeten wurden, die Plausibilität von evolutionären Erklärungen für 13 menschliche Verhaltensweisen von der Angst vor Schlangen über Attraktivitätspräferenzen wegen signalisierter Fitness bis hin zu männlicher Gewaltkriminalität einzuschätzen. Eine Relevanz der Biologie in Geschlechterfragen findet deutlich weniger Zustimmung.¹⁷ „Such an anti-evolutionary stance regarding sex differences is peculiar“ (Horowitz et al. 2014, S. 505). Allerdings stellen die Autoren fest, die Vorstellung derartiger Skepsis oder gar Leugnung als Standard in den Sozialwissenschaften sei im besten Fall überspannt. In Teilen scheint die Verteidigung der Pfründe der Disziplin (was Wilson (2000) „tribal loyalty“ nannte) eine Rolle zu spielen, da die Ablehnung der Biologie ein Teil soziologischer Gruppenidentität ist. Ein weiteres Ergebnis ist die deutlich stärkere Ablehnung durch Befragte, die sich selbst als politisch radikal oder als feministisch bezeichnen. Es liegt eine ähnliche – aber bisher nicht publizierte – Studie für die deutsche Soziologie von Steinert (2014) vor. Auch hier zeigt sich, dass etwa die Hälfte der befragten deutschen Soziologieprofessorinnen und -professoren biologische Argumente als für verschiedene soziologische Fragestellungen irrelevant bezeichnet. Ein starker Prädiktor der Ablehnung biologischer Argumente war die Selbsteinschätzung als qualitativ oder quantitativ forschend, mit der geringeren Ablehnung unter den quantitativ Forschenden, was vereinbar mit dem Befund von Horowitz et al. (2014) ist.

Es gibt also durchaus konzeptionelle Arbeiten in der Soziologie, die für eine größere Offenheit der Soziologie für evolutionäre Argumente werben. Es scheint in dieser Literatur unstrittig zu sein, dass der Prozess weiter vorangetrieben werden müsste, wobei manche an der führenden

¹⁷ Die Autoren spekulieren über die relativ überraschend hohe Zustimmung zur Plausibilität evolutionärer Erklärungen und vermuten eine Erklärung im relativ geringen Rücklauf (29 %): Die Hypothese, dass starke Kritiker evolutionärer Ideen in den Sozialwissenschaften sich überproportional häufig nicht an einer solchen Umfrage beteiligen ist naheliegend, so dass die Befunde hinsichtlich des Ausmaßes an Skepsis in der Soziologie als tendenziell konservativ zu bezeichnen sind.

Rolle der Soziologie in diesem Prozess zweifeln (Huber 2008). Für des Voranschreiten dieses Prozesses sprechen die heutzutage besseren empirischen Möglichkeiten, z. B. in der Genetik: Guo (2006; 2008), der große Vorteile in einer Verbindung zwischen Biologie und Soziologie sieht, weist an anderer Stelle daraufhin, dass es gerade auch durch die Weiterentwicklung in der Biologie, vor allem der Genetik, leichter geworden ist, eine entsprechende Verbindung herzustellen. Fortgeschrittenere Methoden und eine breitere Datenbasis stellen nun belastbare empirische Befunde zur Verfügung, die in dieser Form früher fehlten. Das machte gerade frühere soziobiologische und verhaltensgenetische Studien angreifbar, gilt heute aber nur noch eingeschränkt: In vielen Bereichen gibt es hinreichend empirische Befunde und einen Erkenntnisfortschritt, während andere tatsächlich noch ziemlich am Anfang stehen (wie die Neurosoziologie, siehe Abschnitt 2.3.5). Es ist also eine Spaltung der Disziplin entlang der öfter relevant werdenden methodologischen Konfliktlinie festzustellen, wobei auch innerhalb der quantitativ Forschenden viel Skepsis vorhanden ist.

Institutionalisierung: Die Akzeptanz der Evolutionstheorie als legitime Quelle theoretischer Argumente in der Soziologie lässt sich am Grad der Institutionalisierung derartiger Forschung erkennen. Die Erforschung von biologischen und soziologischen Ansätzen zur Erklärung menschlichen Verhaltens und deren Zusammenspiel ist in der Soziologie nur recht schwach institutionalisiert. Mit *Evolution and Human Behavior* gibt es nur eine Zeitschrift mit Begutachtungsverfahren, die sich explizit diesem Thema widmet. Entsprechende Aufsätze werden daher in den meisten großen internationalen und deutschen soziologischen Zeitschriften (*American Sociological Review*, *American Journal of Sociology*, *Annual Review of Sociology*, *Journal of Marriage and Family*, *Social Forces*, Zeitschrift für Soziologie) aber auch in interdisziplinären Journalen (*Science*, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *Nature*) publiziert. Die ASA hat (Stand 2014) eine Sektion „Evolution, Biology & Society“, die den Themenbereich vertritt. Bei der Deutschen Gesellschaft für Soziologie (DGS) gibt es keine entsprechende Sektion, weswegen die Diskussion in Deutschland wenig institutionalisiert und gebündelt verläuft. Auf dem 37. Kongress der DGS im Herbst 2014 in Trier gab es jedoch eine Ad-Hoc-Gruppe mit dem Titel „Evolutionäre Soziologie: Zur Interaktion biologischer, sozialer

und kultureller Einflüsse auf menschliches Verhalten“ die Forscherinnen und Forscher mit ähnlichen Interessen an entsprechenden Fragestellung vernetzen sollte.¹⁸ Eine bedeutende deutschsprachige Zeitschrift zum Thema gibt es derzeit nicht.

Die Relevanz der Biologie wird jedoch von einigen Forscherinnen und Forschern in ihren Projekten umgesetzt. So gibt es z. B. mit TwinLife (Diewald 2008) ein großes Forschungsprojekt, das sich die Untersuchung genetischer Einflüsse auf die Sozialstruktur zum Ziel gesetzt hat. Auch im *Survey of Health, Ageing, and Retirement in Europe (SHARE)* werden routinemäßig Daten erhoben, die sich für solche Analysen eignen. Hier sind es biologische relevante Merkmale wie die Handgreifkraft und Biomarker aus einem *dried blood spot*, die bio-soziale Zusammenhänge aufdecken helfen sollen.

Ausbildung: Ellis (1996) diagnostiziert eine *biophobia* seitens der Soziologie, die sich an vier wesentlichen Tatbeständen äußere: semantische Faktoren (die soziale Faktoren mit soziologischen Faktoren gleichsetzen und damit ausschließen, biologische Faktoren als soziologisch relevant anzuerkennen), unzureichende biologische Ausbildung, der exklusive Fokus der Soziologie auf Menschen und politische bzw. moralische Erwägungen. Gleichzeitig listet er aber Studien auf, die biologische Erwägungen in soziologische Arbeiten integriert haben, z. B. in den Bereichen Altruismus und Moral, kommunikatives Verhalten, Kriminalität und Aggression, Drogenkonsum, aber auch Familienstrukturen, Fertilität und Demographie. Ähnlich wie andere Autoren (z. B. Lopreato und Crippen 2002) befürchtet er einen bleibenden Schaden für die Disziplin sollte sie sich nicht für die Biologie öffnen. Ein Weg, der Biophobie beizukommen, ist nach Ansicht von Ellis eine konsequente Ausbildung von Soziologen in evolutionärer Biologie – ein Vorschlag dem Freese (2000) nicht aus inhaltlichen, wohl aber aus pragmatischen Gründen skeptisch gegenüber steht. Auch Booth et al. (2000) sind der Auffassung, dass eine vertiefte biologische Ausbildung für Soziologen nicht nötig ist. Es genüge Grundlagenwissen in Theorie und Methoden, das eine Teilnahme an interdisziplinären Forschergruppen ermöglicht. Inhaltsanalysen von soziologischen Lehrbüchern legen allerdings den Schluss nahe, dass Studierende wenig mit evolutionären Argumenten in Berührung kommen, und, falls doch, auf ganz bestimmte Weise: Machalek und Martin (2004) untersuchten die 20 meistverkauften Soziologielehrbücher, wonach die Soziobiologie (in den 14 Werken, in denen sie vorkommt) in einer unangemessen reduktionistischen und die Fortschritte dieser Forschung ignorierenden

¹⁸ Im Oktober 2015 fand auf dem Kongress der Österreichischen Gesellschaft für Soziologie ÖGS ebenfalls eine Veranstaltung zu evolutionären Argumenten in der Soziologie unter dem Titel „Sozio(bio)logisch? Zum Verhältnis von Evolutionstheorie und Soziologie“ statt.

Lesart als „straw man“ (Machalek und Martin 2004, S. 459) präsentiert wird. Zu einem ähnlichen Schluss kommen Horowitz et al. (2014), die 18 Lehrbücher mit explizit aktuellem Theoriefokus untersuchten und feststellten, dass nur zwei davon Soziobiologie oder Evolutionspsychologie überhaupt diskutieren.

Wie dieser kurze Überblick über den Stand der Diskussion über die Evolutionstheorie in der Soziologie gezeigt hat, ist eine Berücksichtigung evolutionärer Argumente in Forschung, Ausbildung und Institutionen derartiger Ansätze nur in Ansätzen zu erkennen. Das hat in erster Linie mit den nach wie vor starken Vorbehalten in der Disziplin gegen evolutionäre Argumente zu tun. Einige von diesen sollten im vorangegangenen Abschnitt zur Entkräftung typischer Gegenargumente ausgeräumt worden sein. Ein Stück weit lässt sich eine bestimmte Trägheit oder Zurückhaltung auch am in der Wissenschaft verbreiteten Festhalten an etablierten Paradigmen und den geringen Anreizen führender Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, von ihren bisherigen Argumenten abzurücken, erklären (Kuhn 2007). Trotz des geringen Institutionalisierungsgrades entsprechender Forschung hat die Anwendung evolutionärer Argumente in den Sozialwissenschaften oder – vorsichtiger – bei sozialwissenschaftlich relevanten Fragestellungen eine umfangreiche Literatur hervorgebracht. Diese befasst sich mit so diversen Themen wie Bildung und Beruf, abweichendem Verhalten oder Partner- und Elternschaft. Im folgenden Abschnitt soll diese Literatur dargestellt werden. Da die konkreten Forschungsergebnisse zu den diversen Fragestellungen hier sekundär sind, wurde die Literatur methodologisch systematisiert. Es gibt sehr verschiedene Ansätze, evolutionäre Argumente bei der Erklärung menschlichen Sozialverhaltens nutzbar zu machen, die diskutiert werden sollen, um eine Einordnung der vorliegenden Arbeit in diese Literatur zu ermöglichen.

2.3 Ansätze an der Schnittstelle zwischen Soziologie und Biologie

In den folgenden Abschnitten werden verschiedene Möglichkeiten der Umsetzung einer Offenheit von Sozialwissenschaften für evolutionäre Argumente vorgestellt. Dabei wird jeweils auf die berechtigte Kritik der verschiedenen Ansätze und auf empirische Arbeiten mit Bezug zu soziologischen Fragestellungen eingegangen. Eine Möglichkeit, sich soziologisch mit der Evolutionstheorie zu befassen fehlt in dieser Sammlung, da sie gewissermaßen quer zu den referierten Versuchen und auch zu vorliegenden Arbeit liegt: die wissenssoziologische Begleitung dieser Öffnung. Verweise auf die vermeintlich nicht änderbare menschliche Natur boten und

bieten sich zum politischen Missbrauch an. Obwohl im vorangegangenen Abschnitt 2.2 deutlich geworden ist, dass entsprechende normative Positionierungen mit theoretischen und empirischen Feststellungen keinesfalls gerechtfertigt werden können, ist eine gewisse Brisanz evident. Wissenssoziologische Überlegungen zu nur teilweise erwartbaren problematischen Interpretationen und Zuschreibungen entsprechender Forschungsergebnisse sind daher unbedingt zu begrüßen und liegen auch vor (Duster 2006; Landecker und Panofsky 2013). Die vorliegende Arbeit leistet ihren Beitrag dazu – so ist zu hoffen – in Form einer klaren wissenschaftstheoretischen Positionierung und der möglichst wertfreien Diskussion theoretischer Argumente und empirischer Befunde.

Die nachfolgende Erörterung verschiedener integrativer Ansätze stützt sich in Teilen auf Freese et al. (2003), die Evolutionspsychologie, Verhaltensgenetik, Verhaltensendokrinologie und erste neurosoziologische Ansätze diskutieren. Sie begrüßen ausdrücklich Arbeiten biologisch interessierter Soziologinnen und Soziologen, die mit ihren Arbeiten dazu beitragen können, biologische und soziologische Ansätze nicht länger als sich unausweichlich gegenseitig ausschließend zu betrachten. Ähnliches soll in den folgenden Abschnitten unter Berücksichtigung neuerer Beiträge erreicht werden.

2.3.1 Soziobiologie und Evolutionspsychologie

Die Soziobiologie wurde durch das Erscheinen des gleichnamigen Buches von Edward O. Wilson (1975) und späteren Ausführungen und Klärungen (Wilson 1978) begründet. „Sociobiology is the systematic study of the biological basis of all forms of social behavior, including sexual and parenting behavior, in all kinds of organisms, including man“ (Wilson 1978, S. 11). Der anerkannte Ameisenforscher Wilson befasste sich in weiten Teilen seines soziobiologischen Werks mit Tieren – in erster Linie mit eusozialen Insekten wie eben Ameisen – und nur auf einem Bruchteil der Seiten mit dem Menschen.¹⁹

Die Kernpunkte der Soziobiologie sind bündig in einer ersten Reaktion Wilsons auf die für ihn überraschend harsche Kritik zusammengefasst (Wilson 1978): Demnach ist er sicher, dass es zu einem gewissen Grad eine menschliche Natur gibt, die aber auch genetische Unterschiede zwischen Individuen zulässt, was eine weitere genetische Evolution der Spezies grundsätzlich möglich mache. Dass es eine gemeinsame menschliche Natur gibt wird, mit der aus anthropologischer Sicht zwar großen kulturellen Vielfalt begründet, die aber im Reigen der anderen

¹⁹ Machalek und Martin (2004) bezeichnen dies übrigens treffend als Soziologie im Tierreich.

sozialen Lebewesen nur einen sehr geringen Teil der möglichen sozialen Möglichkeiten umfassen. Wilson nennt dies *specificity of human social behavior*. Außerdem verweist er auf die Ähnlichkeit menschlicher sozialer Arrangements mit denen unserer genetisch nächsten Verwandten, den Menschenaffen (*phylogenetic relationships*). Des Weiteren zitiert er anthropologische Studien, die „genetic constraints on human social behavior“ (Wilson 1978, S. 11) nahelegen (*conformity to sociobiological theory*). Diese Studien verdeutlichen den Wert der Soziobiologie laut Wilson, indem sie die generellsten und scheinbar am wenigsten rationalen menschlichen Verhaltensweisen überzeugender erklären als es Sozialwissenschaften ohne die Hilfe der (Sozio)Biologie könnten. Er referiert auch erste Ergebnisse, die Variationen an spezifischen Stellen (*loci*) des menschlichen Genoms mit bestimmten Verhaltensweisen oder -dispositionen in Verbindung bringen, indem sie z. B. mentale oder motorische Fähigkeiten einschränken.²⁰

Die Soziobiologie betrachtet Menschen als soziale Lebewesen, bei denen die genetische Variabilität einen ähnlichen Einfluss auf das Verhalten hat, wie bei anderen sozialen Tieren. Wilson gesteht zu, dass sich die genetische Diversität nicht auf Dialekte oder den Modegeschmack auswirken werden. Einfluss vermutet er auf Modi und Timing von Lernprozessen, auf neuromuskuläre Fähigkeiten und auf diejenigen Persönlichkeitseigenschaften, die am stärksten durch Hormone beeinflussbar sind. Da das nicht wenige sind, befürchtet er, dass Humangenetiker Sozialwissenschaftlern den Rang ablaufen werden, sollten letztere sich dazu entscheiden, soziobiologische Argumente zu ignorieren. Er räumt auch zwei Vorwürfe aus, die dem aus sozialwissenschaftlicher Sicht entgegenstehen können: Die Leugnung der Relevanz kultureller Unterschiede und der Abschaffung der Soziologie. Kulturelle Unterschiede, so Wilson, haben keine genetische Basis, aber das mache die Soziobiologie nicht überflüssig. Er zweifelt nicht daran, dass kulturelle Unterschiede wichtig sein können und auch nicht daran, dass Soziologinnen und Soziologen diese mit ihren Theorien und Methoden erforschen können. Das Forschungsinteresse von Soziologie und Soziobiologie sei unterschiedlich und könne sich ergänzen: Während die Soziologie sich für kleine aber relevante kulturelle Variationen interessiere, fokussiere die Soziobiologie auf allgemeinere Merkmale der menschlichen Natur und den

²⁰ Wilson weist bereits hier darauf hin, dass menschliches Verhalten in den seltensten Fällen von einem oder wenigen Genen bestimmt wird: „More complex forms of human behavior are almost certainly under the control of polygenes (genes scattered on many chromosome loci), which in turn create their effects through the alteration of a wide array of mediating devices, from elementary neuronal wiring to muscular coordination and the “mental set” induced by hormone levels. In most instances, the role of polygenes can be evaluated, but only qualitatively, by the careful application of twin and adoption studies“ (Wilson 1978, S. 12). Allerdings äußert er auch die Hoffnung, bald diejenigen Genvarianten zu identifizieren, die für komplexeres menschliches Verhalten relevant sind, was seinen Verweis auf Polygene ein Stück weit untergräbt.

Grenzen der umweltbedingten Variationen. „The approach complements that of the social sciences and in no way diminishes them – quite the contrary” (Wilson 1978, S. 12). Darin drückt sich Wilsons große Hoffnung für die Soziobiologie aus: Da sie eine gemeinsame Sprache für Biologie und Sozialwissenschaft darstelle, könne sie die Disziplin sein, die eine stärkere Kooperation innerhalb der Wissenschaft für ein besseres Verständnis menschlichen Verhaltens ermöglicht.

Die klassische Kritik soziobiologischer Argumente findet sich bei Gould und Lewontin (1979), die in erster Linie die dominante Suche nach Anpassungen bemängeln (siehe auch Ann Arbor Science for the People Editorial Collective 1977; Gould 1980). Schließlich finde sich für jedes evolutionäre „Überbleibsel“²¹ eine einigermaßen plausible Anpassungsgeschichte. Diese können aber kaum empirisch geprüft werden. Die bloße Suche nach Anpassungen kann also nicht das Ziel einer biologisch-evolutionär informierten Sozialwissenschaft sein. Ebenfalls sehr kritisch äußert sich Lee Freese (1994)²². Er kritisiert den Anspruch der Soziobiologie, letzte Erklärungen anzubieten als weder logisch, theoretisch noch empirisch begründbar. Vielmehr habe die Disziplin strukturelle Probleme in der Inferenz und leiste der Bildung von Mythen Vorschub. Der allumfassende Anspruch der Soziobiologie als Grundlegung wissenschaftlicher Erklärung sozialen Verhaltens konfiguriere dabei mit recht laxen Ansprüchen an die Theorie als solche. Vor allem bei der Übertragung von soziobiologischen Argumenten auf den Menschen ließen demnach viele Autoren ihre Ansprüche an die Feststellung von Kausalität, präzisen Begriffen, Messung und hinreichender Evidenz für ihre Schlussfolgerungen fahren. Freese nimmt eine derart kritische Position ein, obwohl er grundsätzlich der gegenseitigen Befruchtung von Biologie und Soziologie gegenüber aufgeschlossen ist. Bei aller Kritik bietet der erste Teil von Freeses Beitrag wohl einen der besten Überblicke soziobiologischer Grundlagen überhaupt.

Eine bündige Darstellung von Soziobiologie und Evolutionspsychologie speziell für die Soziologie liegt mindestens seit Nielsen (1994) in den *Annual Reviews of Sociology* vor. Eine sehr lesenswerte, wenn auch nicht völlig unparteiische, Nachzeichnung der anhaltenden und teilweise hart geführten Debatte hat Segerstrale (2000) vorgelegt. Darin wird zwischen den „planters“ um Wilson herum, die Vorschläge für die Weiterentwicklung wissenschaftlicher Argumente vorlegen, einerseits, und „weeder“ um Gould und Lewontin, die versuchen schlechte Wissenschaft auszusieben, andererseits, unterschieden. Dieses Gegenspiel habe durchaus dazu

²¹ Das Wort „spandrel“ im Titel des Papers von Gould und Lewontin ist der Leerraum, der beim Bau gotischer Spitzbögen zwangsläufig aber ungeplant entsteht.

²² Lee Freese ist nicht zu verwechseln mit Jeremy Freese, der eine andere Position zu Biologie und Soziologie vertritt.

geführt, dass problematische Argumente geschärft bzw. entfernt wurden, doch ein Ende der Debatte ist demnach nicht zu erkennen (Gray 2000). Eine andere ausführliche Darstellung der Debatte von dem Verhaltensforscher Alcock (2001) kommt wenig überraschend zu dem Schluss, dass die formulierten Vorwürfe gegen die Soziobiologie nicht zutreffen und deshalb viel Potential verschenkt würde, würde man sie ignorieren.

Die Evolutionspsychologie baut zweifelsohne stark auf den Annahmen und Argumenten der Soziobiologie auf, doch es herrscht Uneinigkeit darüber, ob fundamentale Unterschiede zwischen beiden Strömungen bestehen.²³ Während einige Vertreter der Evolutionspsychologie auf die Neuartigkeit ihres Ansatzes verweisen, gibt es Autoren, die die Unterschiede für vernachlässigbar halten (Beenstock 2012; Lopreato und Crippen 2002). Das mag vor allem daran liegen, dass die relativ unstrittigen Grundannahmen zur evolutionären Entwicklung des Verhaltens deckungsgleich sind, die weiterführenden Annahmen der Evolutionspsychologie über die „Modularität des Geistes“ (Buss 2004; Tooby und Cosmides 1992) aber nicht. Buss (1995) etwa spricht von einer *Sociobiological Fallacy* wenn davon ausgegangen wird, dass Menschen so handeln, „als ob“ sie ihre inklusive Fitness maximierten. „Evolutionary psychology sees humans as “adaptation executors” or “mechanism activators” rather than “fitness maximizers”“ (Buss 1995, S. 10).

In dieser Perspektive werden also die teilweise sehr alten Mechanismen, die irgendwann einen evolutionären Vorteil hatten, durch bestimmte Reize (Nahrung, attraktive Partner, Kinder) abgespult und in Verhalten übersetzt, ohne ein generelles Ziel wie die Maximierung der Fitness vor Augen zu haben. Der Evolutionspsychologie geht es in erster Linie darum, solche Mechanismen zu entdecken. Diese domänenspezifischen Mechanismen sind es auch, die nicht leicht mit neuen Befunden zur Struktur des Gehirns in Deckung zu bringen sind (vgl. Abschnitt 2.3.5). Evolutionspsychologen leugnen die Relevanz von Kultur in keiner Weise, doch sie bringen kulturelle Unterschiede immer auch mit evolutionär entstandenen Mechanismen in Verbindung: Wenn es interkulturelle Unterschiede gibt, liegt das in erster Linie an den unterschiedlichen Umweltbedingungen (Nährstoffverfügbarkeit, Bedrohung durch Krankheitserreger). Dieselben Mechanismen führen dann zu unterschiedlichen kulturellen Institutionen.

²³ Eine der besten und unpolitischsten Darstellungen von Soziobiologie und Evolutionspsychologie, die auch einen Vergleich der beiden Ansätze enthält, stammt von Freese (2000).

Sanderson (2014) verweist auf große Ähnlichkeit von Soziobiologie und Evolutionspsychologie bis auf zwei Ausnahmen: Die Soziobiologie interessiert sich nicht so sehr für sich im Zeitverlauf wandelnde Umwelten, in denen Fitness relevant wird. Sie betrachtet heutiges Verhalten und fragt sich, ob es fitnesssteigernd ist und ob es daher evolutionär entstanden sein könnte, als Teil der menschlichen Natur. Die Evolutionspsychologie dagegen weist darauf hin, dass Verhalten, das im *environment of evolutionary adaptation* (EEA) adaptiv war, unter den heute völlig anderen Umweltbedingungen möglicherweise nicht mehr adaptiv ist.²⁴ Sie fragt sich eher, ob unterschiedliche relative Fitness historisch/evolutionär phänotypische Eigenschaften geprägt haben könnte und wie sich das in immer noch vorhandenen psychologischen Mechanismen niedergeschlagen haben kann.

Das lasse sich wegen der veränderten Bedingungen nicht an der aktuell gemessenen Fitness entscheiden. Die Evolutionspsychologie sucht also nach Hinweisen auf angepasstes Design im menschlichen Gehirn. Hier wird der zweite Unterschied zur Soziobiologie deutlich: Während in der Evolutionspsychologie meist eine modular-spezialisierte evolutionär entstandene Struktur des Gehirns unterstellt wird, spricht man in der Soziobiologie eher von einem hochkomplexen, aber allgemein anwendbaren Gehirn. Das Argument der Evolutionspsychologie fußt auf der Mannigfaltigkeit an Aufgaben, die ein menschliches Gehirn lösen kann, wozu keine unspezialisierte Struktur in der Lage sei (Barkow et al. 1992; Buss 2004; Pinker 1997, 2002; Symons 1979; Tooby und Cosmides 1992). Diese Module entstammen einer Vorstellung des Gehirns in Analogie zu einem Computer: Genauso wie im Computer bestimmte Prozesse durch *hardwiring*, also durch die Verkabelung, ermöglicht werden, sind bestimmte Abläufe im Gehirn – und damit Emotionen und bestimmte Handlungen in der Struktur verankert. Sanderson (2014) neigt dazu, sich der *modular mind*-These anzuschließen, obwohl er zugibt, dass kein solches Modul bisher beobachtet worden ist und die Module daher immer aus Verhalten oder phänotypischen Eigenschaften gefolgert werden müssen.

Zentral für evolutionspsychologische Argumente ist die Überlegung, dass das menschliche Gehirn sich an die Gegebenheiten von Jäger-und-Sammler-Gesellschaften angepasst hat, da Menschen den Großteil ihrer evolutionären Zeit (vermutlich) in derartigen Konstellationen lebten. Mit Ackerbau und zunehmender Sesshaftwerdung gingen grundlegende soziale Veränderungen derart schnell vonstatten, dass die evolutionäre Entwicklung der Gene und Organismen nicht

²⁴ Die Relevanz des EEA ist eine Grundannahme der Evolutionspsychologie. Demnach haben sich die Menschen in einer erdgeschichtlich langen Phase mit recht stabilen Bedingungen im Pleistozän entwickelt und seither nicht mehr wesentlich verändern können, weil die Zeit (ca. 10.000 Jahre) für großartige evolutionäre Veränderungen nicht ausreichte.

Schritt halten konnte (Buss 1995, 2004). Wir tragen also das Erbe unserer Savannen bewohnenden Vorfahren noch immer als psychologische Mechanismen mit uns herum, auch wenn das manchmal (wie z. B. was die Präferenz für Süßes und Fettiges angeht) unter heutigen Bedingungen nachteilig ist. Eine lesenswerte Darstellung der fundamentalen Veränderungen in den vergangenen 10.000 Jahren der Menschheitsgeschichte ist Cochran und Harpending (2009).

Manche Vertreter verstehen die Evolutionspsychologie nicht als eine weitere Subdisziplin der Psychologie, sondern werben dafür, den evolutionären Ansatz als Grundparadigma zu verstehen, das eine Integration der verschiedenen Strömungen ermöglicht (Buss 1995, 2004; Dunbar und Barrett 2007a). Von manchen der neueren Vertreter werden auch vormals strenge Positionen wie die Modularität des Geistes relativiert. Allerdings führen derart vollmundige Vereinigungsansprüche zu hohen Erwartungen und durchaus großer Skepsis bezüglich der Argumente und Befunde, was sich in teilweise zutreffender Kritik niederschlägt.

Die Kritik an der Evolutionspsychologie kann in zwei Lager unterteilt werden: Auf der einen Seite steht Kritik, in erster Linie aus einer sozialkonstruktivistischen oder feministischen Tradition, die ethische, ideologische oder wissenschaftsstrategische Argumente gegen den Ansatz vorbringt. Dazu gehören Vorwürfe der Heteronormativität, des biologischen Reduktionismus und genetischen Determinismus und der Unterwanderung einer (kritischen) Sozialwissenschaft durch biologistische Pseudodisziplinen. Derartiger Kritik war die Evolutionspsychologie vermutlich v. a. deshalb ausgesetzt, weil sie öffentlichkeitswirksam (u. a. durch diverse populärwissenschaftliche Publikationen) ein „vom-Kopf-auf-die-Füße-stellen“ der Verhaltenswissenschaften durch den Fokus auf das evolutionäre Erbe des Menschen propagierte. Die Kritikpunkte sind grundsätzlich auch auf die Soziobiologie und die im Folgenden diskutierten Ansätze anwendbar. Sie wurden in Abschnitt 2.2.2 ausführlich diskutiert und es soll klar geworden sein, dass die Kritik bei einer behutsamen und um Wertneutralität explizit bemühten Vorgehensweise nicht von einer Analyse der vorgebrachten Argumente abhält.

Allerdings gibt es Kritik auch aus den „eigenen Reihen“. Jeremy Freese, der mit seinen einschlägigen Publikationen (2000; 2008a; 2002; 1999a; 1999b; 2001; 2009) viel Diskussion angestoßen und viel Verwirrung beseitigt hat, ist als hervorragend informierter Kritiker der Evolutionspsychologie zu bezeichnen. Zwar entgegnet er dem Vorwurf der Rechtfertigung bestehender Verhältnisse (der nicht nur die Evolutionspsychologie sondern alle Disziplinen, die bei der Erklärung menschlichen Verhaltens auf die Biologie verweisen): „While it would be

obscenely unfair to reduce evolutionary psychology to a motivation to justify or rule out alternatives to the status quo, it would be likewise naive to deny that it appeals to some partly for this reason“ (Freese 2008b, S. 5). Allerdings argumentiert er in der gleichen Publikation, dass prominente Evolutionspsychologen mit vollmundigen Versprechungen einer „new science“ (Buss 1995, 2004) für Aufsehen gesorgt hätten, sie die so erzeugten hohen Erwartungen aber weder konzeptionell noch empirisch erfüllt haben.²⁵ Freese ist, als jemand der für den Einfluss der Biologie des Menschen in sozialen Situationen sehr offen ist, skeptisch der Idee gegenüber, aus der evolutionären Vergangenheit des Menschen Prognosen über sein Handeln heute oder in der Zukunft abzuleiten.

Auch John Dupré kritisiert die Evolutionspsychologie als zu starr und potentiell schädlich (Dupré 2001, 2006, 2010). Er beschreibt sie als „largely bankrupt approach to understanding human behavior“ (2001, S. 15), was er in erster Linie in der übertrieben mechanistischen Auffassung des menschlichen Gehirns als modularisiert begründet sieht. Tooby und Cosmides (1992) enthält die lange Liste teilweise höchst spezialisierter („domain specific“) Module, die ein *hardwiring*, also eine festverdrahtete Verschaltung, darstellen: Freundschaftsmodul, Werkzeugverwendungsmodul, Partnerwahlmodul etc. Aus Sicht neuerer neurowissenschaftlicher Erkenntnisse gibt es keine Hinweise in der Hirnstruktur auf derartige Module. Jordan-Young und Rumiati (2012) weisen darauf hin, dass *hardwiring* in der Neurowissenschaft schon lange als ungeeignete Metapher für die Hirnentwicklung gilt (siehe auch Abschnitt 2.3.5). Tooby und Cosmides (1992) verwahren sich unter Bezug auf diese Module zwar vehement gegen einen genetischen Determinismus indem sie behaupten, bestimmte universell vorhandene Module im Gehirn führten *nicht* zwangsläufig zu bestimmtem Verhalten. Diese Immunisierungsstrategie macht das Argument allerdings angreifbar: Wie soll man dann die Existenz solcher Module empirisch prüfen?

Dupré (2001) verweist auch darauf, dass Evolutionspsychologen eine zu gen-zentrierte Perspektive auf die menschliche Evolution einnehmen: Es sei zwar richtig, Gene als eine wichtige Quelle menschlicher Entwicklung zu betrachten – sie sind aber nicht die einzige oder wichtigste. Daher sei das zentrale Argument der Evolutionspsychologie, nach dem sich die genetischen Strukturen, die für das menschliche Gehirn verantwortlich sind, im Pleistozän entwickelt und seither nicht wesentlich verändert haben (können), zu kritisieren. Die Entwicklung des menschlichen Gehirns sei demnach zwar von genetischen Anpassungen früher Zeiten abhängig,

²⁵ Dieser Anspruch trifft nicht alle Evolutionspsychologen. Kenrick und Simpson (1997) etwa weisen auf den gegenseitigen Bedarf von Sozialpsychologie und Evolutionspsychologie aneinander hin.

genauso wichtig seien aber die Umweltbedingungen während der Entwicklung des Organismus. Diese sind heute anders, also sei eine Hirnentwicklung wie vor 10.000 Jahren auch nicht zu erwarten.

Eine Grundidee der Evolutionspsychologie ist, wie erwähnt, dass sich die Menschen über Jahrtausenden an Jäger- und Sammlerbedingungen in der Steppe angepasst haben und dass die kulturelle Entwicklung seit Verbreitung des Ackerbaus vor etwa 10.000 Jahren derart schnell vorstättenging, dass die Evolution nicht Schritt halten konnte (Cochran und Harpending 2009). Daher seien die Menschen (noch) nicht gut an das Leben unter heutigen Bedingungen angepasst und der „Steinzeitmensch“ komme ab und an zum Vorschein – etwa bei der Präferenz für Süßes und Fettiges. Diese Grundannahme ist aus zwei Gründen unter Beschuss geraten:

Erstens kommen immer mehr Zweifel an der Umwelt der evolutionären Anpassung, dem EEA, und den darin lebenden Jägern und Sammlern auf, deren Gene und Hirnstrukturen unser Verhalten nach Ansicht von Evolutionspsychologen noch immer in uns tragen und uns deshalb teilweise schlecht in der modernen Welt zurecht finden. Zunehmend wird klar, dass zu wenig über das Leben der frühen Menschen bekannt ist. Eine schon damals große Bandbreite kultureller Ausformungen erscheint nicht unwahrscheinlich (Dunbar und Barrett 2007a). Das Wissen, das über das EEA vorliegt, stammt in erster Linie aus archäologischen Funden und Studien über indigene Völker, doch es ist umstritten, ob derartige Informationen ausreichen.

Zweitens wird kritisiert, dass Menschen nicht mehr auf dem „Stand“ von vor über 10.000 Jahren sind oder gar sein müssen, weil menschliche genetische Evolution unter bestimmten Umständen ziemlich rapide ablaufen kann (z. B. Laland 2008). Die Vorstellung, dass die menschliche Evolution irgendwann aufgehört hat, wird ebenso zurückgewiesen wie Argumente, die auf die Notwendigkeit von Zehntausenden von Jahren für evolutionäre Entwicklungen verweisen: Die menschliche Evolution als konstante Anpassung an Umweltbedingungen durch natürliche und sexuelle Selektion (zu denen die sozialen Gegebenheiten schon immer gehört haben) wurde auch durch tiefgreifende demographische, kulturelle und technologische Entwicklungen nicht beendet (Courtiol et al. 2012). Demographische und ökologische Veränderungen haben einen Effekt auf natürliche Selektionsprozesse in menschlichen Populationen, aber beenden diese Prozesse nicht (Courtiol et al. 2013). Neuere Befunde, u. a. zur Epigenetik, legen nahe, dass genetischen Veränderungen unter bestimmten Bedingungen innerhalb von wenigen Generationen geschehen können. Genetische Studien liefern konträr zur Annahme eines Verschwindens von Selektionsprozessen Hinweise auf eine Beschleunigung menschlicher genetischer Evolution durch das starke Wachsen der Population in den letzten 40.000, v. a. aber in den

letzten 10.000 Jahren (Hawks et al. 2007).²⁶ Da also nicht klar ist, welche Eigenschaften Menschen im EEA hatten und was sich seither verändert haben könnte, sind darauf aufbauende Argumente mit der nötigen Vorsicht zu bewerten.

Die Zentralität von Sex, Partnerschaft, Geschlechtsunterschieden und Attraktivität hat der Evolutionspsychologie einerseits viel öffentliche Aufmerksamkeit verschafft, wie am Erfolg von populärwissenschaftlichen Werken abzulesen ist (z. B. Buss 2003; Fisher 1995; Grammer 1998; Miller 1995; Miller und Kanazawa 2007), doch dieser Fokus hat viel sozialwissenschaftliche Kritik angezogen. Ihre vermeintliche Rechtfertigung von Geschlechterrollen durch Verweise auf nicht veränderbare männliche und weibliche Natur ist ein zentraler Kritikpunkt an der Evolutionspsychologie. Zwar kommt die Evolutionspsychologie tatsächlich zu dem Schluss, dass Männer und Frauen sich in ihren Strategien der Partnerwahl unterscheiden und dass diese Strategien für das jeweilige Geschlecht in der jeweiligen Umwelt vorteilhaft waren. Andernfalls wären sie heute nicht beobachtbar. Symons (1979, S. 4) kritisiert in seinem einflussreichen Werk zur Evolution menschlicher Sexualität die unzulässige Rechtfertigung von Werturteilen mit empirisch beobachteten Unterschieden und verwahrt sich gegen jegliche derartige normative Auslegung von evolutionär informierten Thesen oder Befunden: „the view advanced in this book – that selection has produced marked sex differences in sexuality – implies that neither sex can be usefully considered to be a merely defective version of the other.“ An anderer Stelle wendet Symons (1979, S. 313) sich allgemein gegen die Ableitung von Werturteilen aus Feststellungen zu einer menschlichen Natur: „the tendencies to equate „natural“ and „good“ to find dignity in biological adaptation can only impede understanding of ultimate causation and distort perceptions of nonhuman animals, preliterate peoples, and history.“

Freese (2000) Position zu Geschlechterunterschieden ist auch eine, die am ehesten der Position dieser Arbeit entspricht. Ihm zufolge gibt es zwischen den Extrempositionen einer stark genetisch determinierten Geschlechtlichkeit einerseits und einer rein sozialen Konstruktion von Geschlecht andererseits eine große Anzahl an abgestuften Positionen. Allerdings ist er unsicher, ob der empirische Ertrag der Untersuchung derartiger Unterschiede fruchtbar ist: „Even when we agree with a basic proposition about human nature, such as that evolved differences play an important role in why women and men typically approach sex differently, it affords surprisingly

²⁶ Die Messung aktueller Selektionsdrücke und damit kontemporärer evolutionärer Entwicklung ist schwierig und stellt hohe Anforderungen an die Daten, weil etwa lange Zeitreihen über mehrere Generationen notwendig sind. Diese Probleme und der Umgang mit ihnen werden von Stearns et al. (2010) besprochen. Dass es durchaus möglich ist, derartige Daten zu nutzen und daraus sogar Prognosen über evolutionäre Entwicklung in der nahen zu Zukunft abzuleiten, demonstrieren Byars et al. (2010) mit den Daten der *Framingham Heart Study* seit 1948. Sie beobachten eine graduelle natürliche Selektion hin zu einer Verlängerung der reproduktiven Phase von Frauen.

little insight either into how that nature is reflected in the world we actually observe or into what kinds of change are possible“ (Freese 2008b, S. 7). Es ist nicht notwendig oder fruchtbar in diversen Bereichen nach Geschlechterunterschieden zu suchen, doch gerade bei der Erforschung evolutionärer Überlegungen zu Partnerschaften ist ihre Berücksichtigung unausweichlich.

Auf einige Kritikpunkte an der Evolutionspsychologie geht Kurzban (2002) in seiner Reaktion auf das einflussreiche Buch von Rose und Rose (2000) ein, in dem letztere den Stand der Kritik an der Evolutionspsychologie darstellen. Sie diskutieren die Vorwürfe des genetischen Determinismus, des Panadaptionismus (alle Merkmale sind Adaptionen), der Nicht-Falsifizierbarkeit der Hypothesen, der Formulierung mittelbarer Erklärungen unter Ankündigung letzter Erklärungen und der Interpretation evolutionärer Hypothesen als politisches Statement. Laut Kurzban treffen diese Vorwürfe nicht zu. Er bezeichnet das Festhalten mancher an diesen Vorwürfen als ungeheuerliche Fehlinterpretationen. Die Rezension verdeutlicht, dass bis dahin keinerlei Einigung zwischen Kritikern und Befürwortern der Evolutionspsychologie in Sicht war:

„I should also add that many of the arguments in APD [*Alas, Poor Darwin*, Rose und Rose (2000)] are delivered with condescension, scorn, derision, and generally inflammatory rhetoric. This in itself is bad enough in the context of what is supposedly a criticism of a scientific discipline, but it is somehow much more galling when this type of language is used amid errors of fact, failures of logic, nearly slanderous misrepresentation of views, and a general indifference to standards of scholarship. This is particularly ironic given the accusations of sloppy science that are made throughout the volume. Perhaps if these authors spent more time reading and understanding the material they were trying to digest, rather than inventing more and more colorful ways to insinuate scientific incompetence, debate centered on genuine areas of disagreement could progress“ (Kurzban 2002, S. 108).

Eine Publikation, die die klassischen Argumente der Evolutionspsychologie weiterverfolgt und auch die teils massive Kritik an denselben aufnimmt, ist das Handbuch von Dunbar und Barrett (2007b). Im ersten überblicksvermittelnden Kapitel setzen Dunbar und Barrett (2007a) sich mit einigen oft vorgebrachten kritischen Argumenten zur Evolutionspsychologie auseinander: erstens machen sie deutlich, dass eine evolutionäre Perspektive keineswegs mit einem genetischen Determinismus einhergehe. Die komplexen Interaktionen zwischen Genen und Umwelt sind demnach schon lange Teil des evolutionspsychologischen Kanons. Sie werfen auch ein, dass der Mechanismus, in dem Gene Einfluss auf Verhalten nehmen, nicht direkt ist, sondern dass einiges für die Relevanz von Genen bei der Entwicklung von komplexen Gehirnen spricht. Gene hätten dann nur vermittelt über die durch sie ermöglichten komplexen Gehirne Einfluss auf Verhalten.

Zweitens weichen Dunbar und Barrett (2007a) die in früheren evolutionspsychologischen Arbeiten (z. B. Barkow et al. 1992) zentrale Modularität des Geistes auf. Dunbar und Barrett (2007a) gestehen zu, dass *komplette* Durchmodularisierung nur ein Extremwert eines Kontinuums ist. Sie halten eine gewisse Modularität für sehr wahrscheinlich, verweisen aber auf viele offene empirische Fragen: Ist diese Modularität schon bei Geburt gegeben oder ist sie empfänglich für Umwelteinflüsse nach der Geburt? Wie lassen sich Module mit anderen kognitiven Prozessen in Einklang bringen? Da diese Fragen noch unbeantwortet sind und Evolution die Modularität weder voraussetzt noch zwingend zur Folge hat, wird die Modularität als zunehmend weniger zentral betrachtet. Ein weiteres viel kritisiertes Konzept der Evolutionspsychologie ist das EEA, die Umwelt evolutionärer Anpassung. Dunbar und Barrett (2007a) geben Kritikern, die diesem Konzept eine kaum mögliche empirische Überprüfung entgegenhalten, recht: Da es in den seltensten Fällen möglich ist, frühere Umweltumstände genau genug zu kennen, um auf ihnen aufbauend eine Prognose evolutionärer Prozesse anzustellen, sei die Vorstellung eines EEA als zentral für heutiges Verhalten nicht besonders hilfreich. Es wird also ein Stück weit von dieser Prämisse abgerückt, eine echte Abhilfe wird allerdings nicht angeboten.

In eine andere Richtung geht der Vorschlag, die Rational-Choice-Theorie mit Erkenntnissen aus der Evolutionspsychologie zu unterfüttern, was über die evolutionäre Begründung der Herkunft von entweder Präferenzen (Cosmides und Tooby 1994; Kanazawa 2001b) oder Normen (Horne 2004) geschehen könnte (siehe Abschnitt 2.3.7). Dupré (2001) kritisiert diese Vorstellung. Die konstruktive Kritik an Soziobiologie und Evolutionspsychologie, wie sie etwa von Dupré (2001; 2006) formuliert wird, wird in dieser Arbeit geteilt: Evolutionäre Argumente bei der Erklärung menschlichen Verhaltens, wie sie die Evolutionspsychologie und Soziobiologie machen, werden problematisch, wenn sie überstrapaziert werden und in blanken Reduktionismus münden. Dass sich die Probleme verstärken, wenn mittels eines solchen Reduktionismus Werturteile – z. B. zur Ausweglosen und daher richtigen Akzeptanz des *Status quo* – begründet werden sollen, ist schon lange als naturalistischer Fehlschluss bekannt (Hume 1738; Abschnitt 1.3).

Sanderson (2014) kritisiert die Evolutionspsychologie dafür, sich nicht für die Angepasstheit heutigen Verhaltens zu interessieren, sondern in Überlegungen zum EEA verhaftet zu sein. Außerdem bezeichnet er das Ansinnen, Beweise für komplexes adaptives Design zu finden, als problematisch. Wenn ein solcher Befund erbracht werden könnte, sei das zwar „ideal“, aber aufgrund von konzeptionellen und empirischen Problemen extrem schwierig. Daher schlägt er

vor, nach heute adaptivem Verhalten zu suchen und dabei die veränderten Umwelten zu berücksichtigen.²⁷

Viele soziobiologische und evolutionspsychologische Hypothesen sind empirischen Tests unterzogen worden, von denen im Folgenden nur einige wiedergegeben werden sollen. Eine klassische soziobiologische These, die Trivers-Willard-Hypothese (Trivers und Willard 1973) zum Zusammenhang zwischen Status, Geschlecht des Kindes und Investitionen der Eltern ist auch in soziologischen Publikationen öfter diskutiert worden (Freese und Powell 2001; Hopcroft 2005; Schnettler 2010; Schnettler und Steinbach 2011). Der Hypothese nach ist die unterschiedliche Variation in der Anzahl an Nachkommen von Männern und Frauen die Ursache für den postulierten Zusammenhang: Da männliche Nachkommen durch die Ausstattung mit Ressourcen eine deutliche überdurchschnittliche Anzahl an Nachkommen zeugen können, werden statushohe Eltern in ihre Söhne investieren. Statusniedrige werden die wenigen Ressourcen, über die sie verfügen, eher ihren Töchtern geben, da ihre Söhne angesichts ihrer niedrigen Position geringe Chancen haben, im Wettbewerb zu bestehen. Postuliert wird also eine größere Varianz in der Anzahl an Nachkommen bei Männern als bei Frauen, wobei es innerhalb der Gruppe der Männer eine größere Variation gibt.²⁸ Interessant an der These ist, dass sie präzise aus evolutionären Argumenten ableitbar ist und Aussagen über elterliche Investitionen trifft, ohne dass im engeren Sinn biologische Merkmale wie Hormone oder Genausprägungen erhoben werden müssten. Empirisch ist die Haltbarkeit der These allerdings recht umstritten und die meisten Arbeiten sind kritisch, was ihre Bewährung angeht (Freese 2000; Freese und Powell 1999a, 2001; Hopcroft 2005; Schnettler 2010). Geklärt ist die empirische Tragweite der Hypothese damit nicht. Kanazawa (2001a) gesteht den Kritikern der Trivers-Willard-Hypothese einige Punkte zu, rückt jedoch nicht von seiner Interpretation der nunmehr nur teilweise signifikanten Effekte ab. Die Debatte illustriert, dass auch vermeintlich klare evolutionäre Hypothesen in Details der Messung (etwa des elterlichen Investments) ähnlich ungenau sind wie mitunter verwendete soziologische Hypothesen.

Eine andere These zu elterlichen Investition ist die, wonach leibliche Eltern mehr in Kinder investieren werden als Stiefeltern, da adoptierte Kinder oder Kinder aus früheren Partnerschaft-

²⁷ Die meisten der angesprochenen Kritikpunkte finden sich in den „seven sins of evolutionary psychology“ von Panksepp und Panksepp (2000) wieder. Eine knappe Diskussion der Kritik an Soziobiologie und Evolutionspsychologie steht auch bei Weber (2003).

²⁸ Dieser Unterschied wurde empirisch auch in Studien gefunden, die gar keinen Test soziobiologischer Argumente anstrebten, z. B. bei Klein (2003, S. 513).

ten nicht zur eigenen Fitness beitragen. Eine Studie, die diese grundlegende These von Soziobiologie oder Evolutionspsychologie empirisch in Zweifel zieht, ist die Untersuchung von Hamilton et al. (2007). Demnach unterscheidet sich das elterliche Investment von biologischen Eltern nicht wesentlich von dem von Adoptiveltern. Das liegt quer zur evolutionären Erwartung, nach der eine Investition in die Nachkommen Anderer nur in Ausnahmefällen – Nachkommen von Verwandten oder die Erwartung von Reziprozität der Gruppe – vorkommen dürften. Gerade die Evolutionspsychologie erklärt die unsichere Vaterschaft zu einem wichtigen Mechanismus, der männliche Eifersucht befeuert. Dem liegt die Annahme zu Grunde, dass Männer, die ihre Ressourcen für fremden Nachwuchs aufwendeten, wegen des damit verbundenen adaptiven Nachteils selten sein müssten. Die Studie zeigt, dass elterliche Investitionen sehr empfänglich für soziale Formung sind. Diese beiden Beispiele lassen die Soziobiologie bzw. Evolutionspsychologie empirisch in keinem guten Licht erscheinen. Allerdings gibt es viele Arbeiten, deren Befunde mit evolutionären Hypothesen zumindest im Einklang stehen. Dazu zählt vor allem die Partnerforschung, deren Befunde zum (je nach Geschlecht unterschiedlichen) Einfluss von Attraktivität und Status mit evolutionären Argumenten erklärbar sind. Diese Literatur wird in Abschnitt 4.2 ausführlich behandelt.

Man könnte von der obenstehenden Schilderung der Evolutionspsychologie den Eindruck erhalten, sie sei als Disziplin bedeutungslos geworden. Das ist nicht der Fall, wie auch sehr neue Publikationen in beachteten Journalen verdeutlichen: Raihani und Smith (2015) untersuchen beispielsweise die Abhängigkeit der Spendenbereitschaft von der Attraktivität der sammelnden Person und stellen fest, dass ihre Befunde mit einer evolutionspsychologischen Perspektive auf Selbstdarstellung und Imponiergehabe vereinbar sind. Es ist also lohnend, die empirische Bewährung der teilweise „steilen Thesen“ der evolutionären Erklärungsansätze menschlichen Verhaltens zu untersuchen. Ein Nachteil derartiger evolutionärer Studien ist die letztlich schwer zu bewerkstelligende empirische Prüfung der Hypothesen, da die vorgefundenen Zusammenhänge sich, wie noch deutlich werden wird, auch durch nicht-evolutionäre Theorien plausibilisieren lassen. Einige der folgenden Ansätze lösen dieses Problem, indem genetische Variation bzw. Variation in anderen körperlichen Vorgängen (Hormonspiegel, Gehirnaktivität) beobachtet werden oder, wie im Fall der Verhaltensgenetik, mittels Residualerklärung adressiert werden.

2.3.2 Verhaltensgenetik

Das Ziel verhaltensgenetischer Untersuchungen ist die getrennte Schätzung des Einflusses von genetischer Ausstattung und Umweltfaktoren auf verschiedenste Merkmale (Plomin 1994; Plomin et al. 2013). Für eine unverzerrte Schätzung wäre es notwendig, alle relevanten Einflussfaktoren – genetisch und umweltbedingt – zu erfassen. Da das trotz stetigen Fortschritts der Genetik noch nicht möglich ist, bedienen sich Verhaltensgenetiker des Wissens über menschliche Vererbung und nutzen Zwillings- oder Adoptivkinderdesigns (Diewald 2008).²⁹ Diese Designs beruhen auf der Kontrolle des Grades der genetischen Verwandtschaft und dem Anteil gemeinsamer und getrennter Umwelt. Eineiige Zwillinge, z. B., sind genetisch identisch. Wenn sie getrennt voneinander unter völlig unterschiedlichen Bedingungen aufwachsen und trotzdem hinsichtlich verschiedener Persönlichkeitsmerkmale große Ähnlichkeiten aufweisen, liegt der Schluss nahe, dass dies wenigstens teilweise auf die genetische Ausstattung zurückzuführen ist. Am Vergleich von zusammen und getrennt aufgewachsenen Zwillingen lässt sich also potentiell viel über Erbllichkeit von Persönlichkeitsmerkmalen erfahren, die ihrerseits viele soziale Merkmale beeinflussen.

Der Zwillingsforschung haftet ein zweifelhafter Ruf an, der seinen Ursprung in dem bekannten und spektakulären Fall des Psychologen Cyril Burt hat. Etliche seiner Daten und Ergebnisse zur Erbllichkeit von Intelligenz weisen Unstimmigkeiten auf, der Vorwurf der Fälschung der Daten konnte nie ausgeräumt werden. Auch wenn seine Ergebnisse gar nicht grundsätzlich anderes sind als andere Befunde – seine Korrelationskoeffizienten sind etwas höher – hat er die Disziplin damit in Misskredit gebracht (Rowe und Plomin 1978). Dieser Fall verdeutlicht ein zentrales Problem der auf Zwillingsstudien angewiesenen Verhaltensgenetik: Die begrenzte Verfügbarkeit von Zwillingspaaren, getrennt und gemeinsam aufgewachsen, die noch zu einer Teilnahme an einer Studie bereit sind. Einen Überblick über verschiedene Designs und vorhandene Zwillingsstudien geben etwa Boomsma et al. (2002).

Trotz dieser Skepsis führen Befürworter einige Argumente für verhaltensgenetische Studien an. So weisen etwa Diewald (2008) und Spinath (2010) darauf hin, dass in der (Familien)Soziologie genetische Einflüsse paradoxerweise Voraussetzung dafür sind, Soziales mit Sozialem erklären zu können. Bestimmte Persönlichkeitseigenschaften, u. a. Intelligenz und die *Big Five*, haben eine nicht zu vernachlässigende, von den Umweltbedingungen abhängige genetische

²⁹ Es gibt eine wachsende Literatur zum Einfluss bestimmter Gene auf das Verhalten, die man auch unter der Verhaltensgenetik subsumieren könnte. Sie werden im Abschnitt 2.3.3 dieser Arbeit diskutiert.

Komponente (z. B. Jang et al. 1996). Da diese Persönlichkeitseigenschaften sich auf eine Vielzahl sozial relevanter Eigenschaften auswirken, ist die Kontrolle der genetischen Konfundierung notwendig, um unverzerrte Effekte von Umweltbedingungen schätzen zu können. Umgekehrt bedeutet das nicht, dass menschliches Verhalten durch Gene vorherbestimmt ist. Vielmehr ist davon auszugehen, dass die Evolution im Menschen eine stark ausgeprägte Plastizität und Flexibilität favorisierte; ein Umstand, der an dem genau dafür entstandenen großen menschlichen Gehirn erkennbar ist (Diewald 2008).

Neben Befunden zur Heritabilität von Persönlichkeitseigenschaften (Jang et al. 1996) gibt es mittlerweile eine recht große Zahl an empirischen Studien, die sich verschiedenen soziologischen Fragestellungen mit verhaltensgenetischen Designs nähert.³⁰ Empirische Hinweise auf die Relevanz genetischer Variation finden sich etwa in der Bildungsforschung (Diewald 2010; Lucchini et al. 2013; Nielsen 2006), der Lebenszufriedenheitsforschung (Lykken und Tellegen 1996; Schnittker 2008), und der Erforschung des Alkoholkonsums von Jugendlichen (Guo et al. 2009). All diese Studien weisen nicht auf genetischen Determinismus, sondern auf mehr oder weniger komplexe Interaktionen hin. Als Gegenbeispiel zur Vermutung, dass es sich bei Geneffekten um ein von manchen bevorzugtes Ergebnis handelt, sei etwa die Studie von Rodgers et al. (2008) angeführt. Hier wird festgestellt, dass die Umweltbedingungen einen deutlich stärkeren Einfluss auf das Alter bei der ersten Geburt haben als Gene. Aufschlussreich ist auch die Arbeit von Barnes und Beaver (2012), die zeigt, dass der oft berichtete abmildernde Effekt einer Heirat auf das Risiko kriminell zu werden nach Kontrolle von genetischer Variation zwar nicht verschwindet, aber um 60 % reduziert wird. Eine allgemeine Diskussion verschiedener Arten von Gen-Umwelt-Wechselwirkungen in der Familiensoziologie ist Horwitz und Neiderhiser (2011) zu entnehmen.

Trotz vielversprechender empirischer Untersuchungen soll auch die Kritik an verhaltensgenetischen Studien wiedergegeben werden. In erster Linie ist die Kritik an den Zwillingsdesigns, die genetische Einflüsse mittels Residualmethode bestimmen, zu nennen (siehe z. B. Hobcraft 2006). Die Variation, die nicht durch gemeinsame oder getrennte Umwelt erklärbar ist, wird als genetische Unterschiede zurückführbar interpretiert. Das ist zwar angesichts des Wissens, das mittlerweile über die Vererbung besteht, durchaus vertretbar, verdeckt aber doch ganz wesent-

³⁰ Das hat auch dazu geführt, dass die statistischen Verfahren, die zur Trennung von Gen- und Umwelteffekten notwendig sind, in gängige Software implementiert wurden, z. B. *Mixed-Models*-Ansätze (Rabe-Hesketh et al. 2008).

lich die Mechanismen, die für die Wechselwirkungen zwischen Genen und Umwelt verantwortlich sind. Hobcraft (2006) spricht von einem *Black-Box*-Denken. Man könne verhaltensgenetische Designs als Vorstufe zur Untersuchung konkreter Gen-Umwelt-Wechselwirkungen begreifen, solle aber nicht allzu optimistisch sein, denn die Suche nach konkreten Kandidatengenomen sei aufwendig und schwierig. Hinzukommt, dass die wenigsten Persönlichkeitseigenschaften durch ein einziges oder auch nur wenige Gene bestimmt werden. In den meisten Fällen handelt es sich schon auf der Genebene um vielfältige Wechselwirkungen. Die Studie von Neve et al. (2010) ist in dieser Hinsicht illustrativ: Zunächst wurde mittels Zwillingsdesign die Erbllichkeit des interessierenden Merkmals festgestellt, um dann mit der Suche nach Effekten von konkreten Genausprägungen (Polymorphismen) zu beginnen. Die Ergebnisse bezüglich der verschiedenen Ausprägungen sind recht gemischt. Das Ansinnen, die *Black Box* der Geneffekte durch konkrete molekulare Eigenschaften zu erhellen, ist also noch ganz am Anfang.

Neben der durchaus nicht unproblematischen Annahme gleicher Umweltbedingungen (*equal environments assumption*) ist eine weitere für Zwillingsstudien zentral: gleichförmige Effekte für Zwillinge und sonstige Geschwister. Es könnte schließlich sein, dass Zwillinge anders behandelt werden, *weil* sie Zwillinge sind und daher Verallgemeinerung zu Geschwister- und Einzelkindern problematisch sind (Wachter und Bulatao 2003). In eine ähnliche Richtung gehen Hinweise auf den „phänotypischen Flaschenhals“ (Freese 2008a), wonach soziale Auswirkungen genetischer Dispositionen immer durch den Körper vermittelt werden. Branigan et al. (2013) zeigen in ihrer Metaanalyse zu genetischen Einflüssen auf Bildungserfolg, dass es diese Einflüsse in den betrachteten Zwillingsdesigns zweifellos gibt. Klar wird aber auch, dass der Effekt der genetischen Ausstattung einerseits und der Effekt der geteilten Umwelt andererseits stark mit Merkmalen wie Geschlecht, Nationalität oder Geburtskohorte variiert, was die Komplexität der Wechselwirkungen auf verschiedenen Ebenen verdeutlicht.

Der Anteil genetischer Varianz an der Gesamtvarianz eines Merkmals wird oft als Erbllichkeit des Merkmals berichtet, doch das ist missverständlich. Die Erbllichkeit eines Merkmals ist keine feststehende Eigenschaft dieses Merkmals, sondern eine Eigenschaft der Population, in der es beobachtet wurde. Der Erbllichkeitsquotient hängt entscheidend von der Variation der genetischen Ausstattung und den Umweltbedingungen in der Population ab, und diese können stark variieren. In einer Population mit wenig genetischer Variation wird die Erbllichkeit eines Merkmals geringer sein als in einer Population, in der die Umweltbedingungen institutionell egalisiert werden. In einem Bildungssystem, das für alle Schülerinnen und Schüler absolut gleiche

Bedingungen schafft, würden sich genetische Unterschiede in einem höheren Erblichkeitsquotienten niederschlagen. Verkompliziert wird die Argumentation durch epigenetische Effekte: Diese machen es möglich, dass Veränderungen am Erbgut während des Lebens der Eltern, etwa durch extremen Stress, an die Kinder weitergegeben werden. Derartige Zusammenhänge sind bisher kaum erforscht, siehe aber z. B. Landecker und Panofsky (2013) oder Gapp et al. (2014) für erste Untersuchungen sowie Abschnitt 2.3.3. Es ist durchaus fraglich, ob das Zwillingsdesign sich angesichts neuer epigenetischer und der Fortschritte auf molekulargenetischer Ebene als haltbar erweist.

Abschließend kann man mit Diewald (2010, S. 4) das Gegenteil eines Bedeutungsverlusts der Soziologie durch Herausforderungen der Verhaltensgenetik erwarten:

„Diese Notwendigkeit [der Berücksichtigung genetischer Variation in Ungleichheitsanalysen, Anm. d. Verf.] muss für die Soziologie keine Bedrohung darstellen, sondern kann ihr neue Forschungsfelder eröffnen. Schließlich wird umgekehrt innerhalb der Verhaltensgenetik immer deutlicher, dass diese auf soziologische Expertise angewiesen ist, um Wechselwirkungen zwischen Genen und Umwelt adäquat einschätzen zu können.“

Aus verhaltensgenetischen Studien lässt sich noch ein weiterer Schluss ziehen, der eine Entgegnung auf den Vorwurf der Rechtfertigung des Status quo darstellt. Verhaltensgenetische Studien können sehr wohl Anlass zur Veränderung von gesellschaftlichen Institutionen geben. Wie oben beschrieben lassen bestimmte Institutionen genetische Unterschiede besonders stark hervortreten.³¹ Da Individuen ihre eigene genetische Ausstattung nicht beeinflussen können, kann man argumentieren, dass Institutionen, die genetische Unterschiede stark hervortreten lassen, ungerecht sind und verändert werden müssen (Diewald 2010). Eine Veränderung beispielsweise des Bildungssystems hin zu einer individuelleren Förderung benötigt aber auch Informationen zu Wechselwirkungen zwischen Genen und Umwelt.

2.3.3 Gen-Umwelt-Interaktionen und Epigenetik

Nun soll auf die Möglichkeiten der Nutzung molekularer Informationen zur Aufklärung des Einflusses von Genen und Umweltbedingungen auf das Verhalten eingegangen werden. Die Studien, die hier besprochen werden, öffnen die *Black Box*, die in den oben diskutierten Zwillingsdesigns verschlossen blieb. Das Ziel ist wie bei klassischen verhaltensgenetischen Studien

³¹ Das können – ironischerweise – genau diejenigen Institutionen sein, die als besonders gerecht empfunden werden, weil sie eine hohe intersubjektive Gleichbehandlung anstreben.

auch die Trennung genetischer und umweltbedingter Effekte auf das Verhalten und das Erkennen der Wechselwirkungen zwischen beiden Ebenen. Es wird dabei versucht, die genauen molekularen Mechanismen zu formulieren und dann empirisch zu überprüfen. Der Vorteil gegenüber den Zwillingsstudien ist offensichtlich: Hat man konkrete molekulare Unterschiede beobachtet, die sich unter Kontrolle anderer Einflussfaktoren auf das Verhalten auswirken, handelt es sich nicht mehr um eine Residualerklärung. Um Unterschiede auf der Molekularebene zu beobachten, ist es notwendig, das Genom der Probanden zu sequenzieren. Noch vor einigen Jahren war wegen des Aufwands kaum daran zu denken, das in größerem Umfang zu tun, doch mittlerweile sind die Kosten stark gesunken, so dass es erste größere Studien mit entsprechenden Daten gibt, z. B. das DNA-Sample der US-amerikanischen AddHealth-Daten (Collins 2004).

Empirische Befunde zu molekulargenetischen Einflüssen auf Verhalten sind vielfältig. Ein vergleichsweise viel beforschtes Thema ist abweichendes Verhalten, weil über die Wirkungsweise der Polymorphismen MAOA, DRD2 und DRD4 schon einiges bekannt ist. So wurde ein moderierender Effekt eines bestimmten Polymorphismus auf den Einfluss jugendlicher Missbrauchserfahrungen auf das Risiko, selbst antisoziales Verhalten zu entwickeln, gefunden (Caspi et al. 2002). Guo et al. (2008a) fügten drei verschiedene Polymorphismen zu einem Modell sozialer Kontrolle zur Erklärung abweichenden und gewalttätigen Verhaltens hinzu und fanden signifikante Effekte. Es zeigte sich, dass diese Effekte mit Umweltbedingungen wie Familien- und Ausbildungsprozessen und dem Freundeskreis interagieren. Simons et al. (2011) weisen ebenfalls auf molekulargenetische Einflüsse auf Aggression hin und diskutieren die interessante Variante der unterschiedlichen Empfindlichkeit (*differential susceptibility*): Anders als in vielen bisherigen Ansätzen, laut denen ein bestimmter Genotyp mit einer erhöhten Vulnerabilität bezüglich bestimmter adverser Umwelteigenschaften einhergeht, wird hier postuliert, dass ein bestimmter Genotyp mit einer erhöhten Flexibilität oder Veränderungsfähigkeit durch Umweltfaktoren einhergeht: Diese Personen würden dann stärker unter schlechten Bedingungen leiden, aber auch stärker von guten Bedingungen profitieren.

Andere Themenbereiche, in denen ähnliche molekulare Effekte und Interaktionen gefunden wurden, umfassen das Sexualverhalten von Jugendlichen (Guo et al. 2008b) und die schulische Bildung. Shanahan et al. (2008) zeigten, dass es eine genetische Variante gibt, die sich auf die Wahrscheinlichkeit, die Sekundarschulbildung fortzusetzen, auswirkt. Sie bezeichnen den Effekt jedoch als umweltsensitiv: Der negative Einfluss einer genetischen Ausprägung kann durch Sozialkapital (hoher sozio-ökonomischer Status der Eltern, hohes Engagement der Eltern

in der Schule und gute Schule) aufgefangen werden. Außerdem findet offenbar eine adverse Selektion dahingehend statt, dass Schüler mit ungünstiger Genausprägung seltener in Konstellationen mit hohem Sozialkapital zu finden sind.

Aus dieser empirischen Forschung ist dreierlei deutlich geworden: Erstens ist es grundsätzlich möglich, genetische Informationen unter Kontrolle von Umweltfaktoren in ihrem Einfluss auf das Verhalten zu untersuchen und hier erste Effekte zu finden. Zweitens ist aber auch klar, dass die Anzahl von Polymorphismen über deren Wirkung im Organismus man schon genug weiß, um ihren Einfluss auf Verhalten zu untersuchen, sich auf wenige Kandidaten beschränkt. Gene wirken sich schließlich nicht unmittelbar auf Verhalten aus, sondern dadurch, dass sie selbst oder andere von ihnen aktivierte Gene bestimmte Neurotransmitter erzeugen, welche wiederum im Zusammenspiel mit anderen Körperzuständen und der Umwelt Einfluss auf das Verhalten nehmen können. Drittens und damit zusammenhängend ist auch klar, dass die Suche nach einzelnen Genausprägungen, die Einfluss auf das Verhalten haben, wenig vielversprechend ist, was an vielfältigen Interaktion verschiedener Gene und epigenetischer Effekte liegt. Der letzte Aspekt ist eine etwas genauere Betrachtung wert.

Zunächst ist festzuhalten, dass die Vorstellung eines „Gens für X“ in den allermeisten Fällen eine fatale Simplifizierung darstellt. Ein allgemeiner Überblick der Relevanz der Genetik in den Sozialwissenschaften mit dem vehementen Hinweis darauf, dass die Interaktion und Interdependenzen zwischen Genen und Umwelt möglicherweise noch komplexer sind als bisher angenommen, findet sich bei Freese und Shostak (2009). Es gibt zwar aus Medizin und Epidemiologie durchaus Beispiele für Krankheiten, die auf ein einziges Gen zurückzuführen sind, doch das sind wenige (North und Martin 2008). Häufiger sind komplexe Krankheiten wie Fettleibigkeit, Depression und Brustkrebs, die von einer Vielzahl von Genen in Interaktion mit Umweltbedingungen abhängen. Wenn dies schon für so körpernahe Zustände wie Krankheiten zutrifft, liegt es sehr nahe, Ähnliches für soziales Verhalten zu vermuten. Daher sollten Gen-Umwelt-Interaktion berücksichtigt werden. Wie ein solches Forschungsprogramm empirisch in der Epidemiologie umgesetzt werden kann, zeigen North und Martin (2008) am Beispiel der Fettleibigkeit. Dabei wird klar, dass die bisher teilweise recht uneindeutigen Befunde entsprechender Studien in erster Linie an kleinen Fallzahlen klinischer Studien und am Fokus auf einzelne statt multiple Genloki begründet sind. Ein Beispiel in dieser Richtung stellt eine Arbeit zu genetischen Einflüssen auf Homosexualität dar (Rice et al. 2012). Zwar sei demnach schon länger bekannt, dass Homosexualität eine erbliche Komponente hat, doch die Suche nach spezifischen

Markern auf dem Genom führte zu keinen befriedigenden Ergebnissen. Rice et al. fanden Hinweise auf die Relevanz die Genexpression beeinflussender Moleküle, sog. Epi-Marker. Epigenetische Prozesse sind also möglicherweise in bestimmten Phasen der Entwicklung sexueller Präferenzen von Bedeutung und haben so möglicherweise Einfluss auf die Prädispositionen für sexuelle Orientierungen.

Intelligenz ist ebenfalls ein Thema, das viel Aufmerksamkeit auch von an Geneffekten interessierten Psychologen und Sozialforschern erfahren hat (siehe etwa Plomin und Spinath 2004 für einen Überblick). Allerdings verdeutlicht gerade diese Literatur die Schwierigkeiten des molekularen Ansatzes bezüglich der Identifikation von spezifischen Genausprägungen und deren Effekten. Dass die Suche nach bestimmten Genen oder SNPs (*Single Nucleotide Polymorphisms*) für psychologische oder sozial relevante Merkmale wenig erfolgversprechend ist, zeigt die Arbeit von Chabris et al. (2012): Die Autoren untersuchten in drei großen Datensätzen 12 SNPs, die bisher mit allgemeiner Intelligenz (g-Faktor) in Verbindung gebracht worden waren. Sie fanden nur einen signifikanten Zusammenhang, obschon Power-Analysen schon bei Annahme moderater Effekte bis zu 15 solcher Zusammenhänge erwarten ließen. Die allgemeine Ererblichkeit von etwa 50 % für Intelligenz zeigte sich in den Daten durchaus, was im Einklang mit dem Stand der Forschung ist. Offensichtlich wurden bisher entweder die falschen SNPs untersucht, oder aber es existieren molekulare Wechselwirkungen, die in den Analysen nicht berücksichtigt sind.

Seit dem Aufkommen der Epigenetik ist klar, dass das Genom kein strikter Bauplan des Organismus und des menschlichen Verhaltens ist. Vielmehr kann man die Basenpaare als Möglichkeitsraum auffassen: „It is now clear that this sequence [die DNA, Anm. d. Verf.] provides no more than a (vast) set of chemical possibilities“ (Dupré 2010, S. 511). Gene beeinflussen sich gegenseitig und auch Teile der nicht-kodierenden DNA nehmen epigenetisch Einfluss auf genetische Prozesse. Es findet also eine Orientierung weg von der Gensequenz hin zur Genexpression statt, die auch von Umweltbedingungen wie Ernährung, Umweltverschmutzung und Stress abhängig ist. Hinzu kommt, dass die früher verbreitete Meinung, nur DNA sei vererbbar, epigenetische Einflüsse aber nicht, revidiert werden musste (Dupré 2010 und die dort zitierte

Literatur). Auch Landecker und Panofsky (2013) weisen darauf hin, dass das Design von Studien, die genetische Eigenschaften mit sozialen Merkmalen verknüpfen, durch die Epigenetik möglicherweise herausgefordert wird.³²

Es ist nicht verwunderlich, dass die Epigenetik durchaus auch Interesse in der Soziologie hervorgerufen hat (Landecker und Panofsky 2013). Schließlich wird hier ein Mechanismus identifiziert, der den Einfluss von (sozialen) Umweltbedingungen auf die Expression der Gene benennt. Die potentielle Erbllichkeit dieser Einflüsse macht diese Fragen nur noch relevanter für eine biologisch informierte Sozialforschung. So fordern etwa Moffitt et al. (2005) eine explizite Berücksichtigung von Umweltbedingungen und ihrer Relevanz für die Genexpression bei der Erforschung von psychischen Erkrankungen. Eine adäquate Betrachtung von *Nurture* ist demnach zum besseren Verständnis von *Nature* unabdingbar.

Bei allen potentiellen Vorteilen steht die Suche nach molekulargenetischen Effekten auf das Verhalten noch vor großen Herausforderungen. Neben den bereits diskutierten molekularen Wechselwirkungen und epigenetischen Mechanismen gibt es auch statistische Probleme, die besonders an den zunehmend durchgeführten genomweiten Assoziationsstudien (*Genome-wide Association Studies*, GWAS) deutlich werden. GWAS versuchen der Tatsache Rechnung zu tragen, dass komplexe (sozial relevante) Eigenschaften von multiplen Genen beeinflusst werden. Benjamin et al. (2012) legen eine solche Studie zu politischen und ökonomischen Präferenzen vor und kommen zu dem Schluss, dass solche Präferenzen zwar durchaus eine polygene Basis haben. Allerdings weisen sie kritisch auf die in der Vielzahl berechenbarer Effekte begründete kleine Power vieler bisheriger GWAS hin und sind skeptisch, ob sich eine genetisch informierte Sozialwissenschaft angesichts dieses Problems durchsetzen wird. Auf eine ähnlich gelagerte Problematik in der Neurowissenschaft weisen Button et al. (2013) hin. Das Berichten falscher „Entdeckungen“ wird in dieser Situation wahrscheinlicher (Ioannidis 2005).³³ Daher spricht durchaus einiges dafür, sich bei der Öffnung in Richtung Biologie nicht nur auf Gene zu stützen, sondern auch andere Möglichkeiten der gegenseitigen Befruchtung – auch theoretisch-konzeptionelle – zu verfolgen.

³² Die Tatsache, dass epigenetische Einflüsse innerhalb einer oder weniger Generationen relevant werden wird zum Problem für eine Grundannahme der Evolutionspsychologie: der Annahme des EEA, des *environment of evolutionary adaptation*.

³³ Methodologische Hinweise zum Vorgehen bei der sozialwissenschaftlich motivierten Suche nach Wechselwirkungen zwischen Genom und Umwelt finden sich bei Guo (2008), Guo und Adkins (2008) oder North und Martin (2008).

Dieser kurze Überblick über eine Auswahl der interdisziplinären Forschung zu Wechselwirkungen zwischen Genen und Umwelt hat gezeigt, dass Skepsis angesichts der oft schwierigen empirischen Zugänge angebracht, Ängste aber unbegründet sind. Die Literatur macht mehr als deutlich, dass es im Sozialen fast keinerlei genetische Determinismen gibt. Damit ist auch die konstante Relevanz der Soziologie festgestellt.

2.3.4 Ethoendokrinologie

Eine verwandte, in den von ihr postulierten Mechanismen jedoch konkretere Disziplin ist die Ethoendokrinologie, die sich mit dem Einfluss von Hormonen auf menschliches Verhalten befasst. Dem liegt eine bestimmte Vorstellung von Prozessen im Körper zu Grunde, wonach Gene die Produktion bestimmter Proteine fördern, welche wiederum die Ausschüttung von Neurotransmittern auslösen, welche ihrerseits eine Veränderung von Hormonspiegeln bewirken, die letztlich das Verhalten beeinflussen können. Es ist offensichtlich, dass die Messung von Hormonspiegeln für die ethoendokrinologische Forschung, wie sie im Folgenden dargestellt wird, wichtig, aber auch sehr aufwendig ist (siehe Abschnitt 2.3.9), was sich auch in den meist geringen Fallzahlen vieler Studien niederschlägt (siehe z. B. den Überblick bei van Anders und Watson 2006). Ohne eine Blut- oder Speichelprobe lässt sich der derzeitige Spiegel des interessierenden Hormons nicht feststellen. In diesem Zusammenhang werden Studien interessant, die leichter messbare Indikatoren zur Erhebung hormoneller Variation zwischen Individuen heranziehen. So hat etwa Buser (2012a) in Laborexperimenten unter Messung des *Digit Ratio*, dem Verhältnis der zweiten und vierten Fingerglieder (2D:4D), das als Indikator für den Testosteronspiegel herangezogen wird, und der Menstruationsphase festgestellt, dass soziale Präferenzen auch biologische Ursachen haben (Buser 2012b).

Hormone spielen an vielen Stellen des Lebenslaufs eine Rolle, auch schon vor der Geburt. Es gibt Hinweise darauf, dass sich die pränatale Aussetzung gegenüber Testosteron auf die Empfindlichkeit für elterliche Sozialisationsversuche auswirkt. Mädchen, die einem hohen Niveau pränatalen Testosterons ausgesetzt waren, sind demnach weniger durch elterliche Versuche, geschlechtsspezifisches Verhalten zu lehren, beeinflussbar (Booth et al. 2000; Udry 2000). Es wird vermutet, dass pränatale Hormone die Hirnentwicklung beeinflussen, was Unterschiede im späteren Leben erklären soll. Empirische Befunde dazu stehen allerdings aus.

Recht viel Aufmerksamkeit in der Soziologie haben Befunde zu Auswirkungen von Testosteron auf soziales Verhalten erfahren. Am prominentesten wird dabei der Einfluss des Testosterons

auf Dominanz und Aggression diskutiert (Archer 2006; Booth et al. 2006; Mazur und Booth 1998). Mazur und Booth (1998) vermuten den Grund für die Verhaltensrelevanz von Testosteron in seinen Auswirkungen auf Dominanz. Wie sich diese Dominanz dann aber in konkreten sozialen Interaktionen niederschlägt (z. B. ob sie zu Aggression und Gewalt führt oder nicht) ist eine andere – und in erster Linie soziologische – Frage. Der Befund, dominantes Verhalten sei kausal vom Testosteronlevel im Blut beeinflusst, ist allerdings nicht unumstritten und kann so nicht als geklärt bezeichnet werden (Archer 1991). Booth et al. (2006) diskutieren neben dem Effekt auf Aggression aber auch den Einfluss von Testosteron auf soziologisch höchstrelevante Größen wie Status, soziale Beziehungen und Gender.

Es gibt auch Anknüpfungspunkte der Ethoendokrinologie an die Attraktivitätsforschung: Little et al. (2013a) zeigen, wie sich die Hormone in der Antibabypille auf Präferenzen von Frauen bezüglich männlicher Gesichter auswirken. Überhaupt scheinen Hormone auch bei der Partnerwahl eine nicht zu vernachlässigende Rolle zu spielen. Androgene wie Testosteron und Östrogen beeinflussen das Immunsystem und es gibt Befunde, die auf eine große Bedeutung des Immunsystems für die Partnerwahl hindeuten. Um die Überlebenschancen des Nachwuchses zu maximieren, scheint für die Eltern wichtig zu sein, einen Partner mit einem möglichst anderen Immunsystem zu finden. Es wird also eine hohe Komplementarität angestrebt. Einige Arbeiten deuten darauf hin, dass olfaktorische Signale Partnersuchenden Informationen zur Komplementarität des eigenen Immunsystems mit dem des Gegenübers vermitteln (siehe Booth et al. 2000 für einen Überblick).

In dieser Literatur wird konzeptionell und auch empirisch deutlich, dass es sich um Wechselwirkungen des Körpers mit seiner Umwelt handelt, z. B. wenn sich die Umwelt auf Hormonausschüttung und Fruchtbarkeit auswirkt (Cameron 2003). Ohne zu behaupten, dass Hormone das Verhalten nicht beeinflussen, stellen van Anders und Watson (2006) fest, dass sich Verhalten und Erfahrungen in der sozialen Umwelt auf den Hormonhaushalt auswirken können. Das kann zu wechselwirkenden Zyklen führen: Hohes Testosteron führt zu Aggression, welche als „behavioral state“ wiederum zu (noch) höherem Testosteronspiegel führt. Die Autoren geben einen Überblick über Studien, die für diverse Sportarten einen solchen Zusammenhang finden. Auch Studien zur Ausschüttung von Testosteron in mittelbaren Situationen, etwa beim Verfolgen von Sportereignissen, verdeutlichen, dass soziale Ereignisse relevant für den Hormonhaushalt sind (Bernhardt et al. 1998; van der Meij et al. 2012). Man kann also festzustellen, dass es

in dieser Forschung durchaus gängig ist, hormonelle Einflüsse nicht als Einbahnstraße zu begreifen, und dass hier ganz konkret Wechselwirkungen zwischen der biologischen Ausstattung von Akteuren und ihrer sozialen Umwelt stattfinden.

Van Anders und Watson (2006) gehen auch auf Zusammenhänge von verschiedenen Partnerschaftsereignissen mit dem Hormon-, genauer dem Testosteronhaushalt, ein. Einerseits berichten sie von Studien, die den Einfluss von Testosteron auf den Beziehungsstatus untersuchen. Demnach sind Männer mit hohem Testosteronspiegel weniger oft verheiratet und wenn sie verheiratet sind, sind ihre Ehen instabiler. Umgekehrt wird bei verheirateten Männern und Männern in langfristigen Partnerschaften ein niedrigerer Testosteronspiegel nachgewiesen als bei Singles. Die Kausalität ist dabei nicht geklärt: Es kann sein, dass Männer mit hohem Testosteronspiegel seltener langfristige Beziehungen eingehen – etwa wegen einem stärkeren Geschlechtstrieb –, doch das Gebundensein in einer stabilen Partnerschaft kann sich wiederum mäßigend auf den Testosteronspiegel auswirken. Letzteres ist aus einer immunologischen Perspektive plausibel: Ein hoher Testosteronspiegel hat zwar Vorteile bei der Konkurrenz um Partner, schwächt aber das Immunsystem. Wenn eine Partnerin gefunden ist, kann eine Absenkung des Testosterons und damit eine Stärkung der Immunabwehr fitnesssteigernd sein.

Booth et al. (2006) sprechen vor diesem Hintergrund von einer konzeptionellen Verschiebung weg von biologischem Determinismus hin zu bio-sozialen Modellen, welche die Schlüsselrolle der sozialen Umwelt bei der Untersuchung endokriner Effekte auf das Verhalten ernstnehmen. Die Forschung in diesem Bereich ist durchaus vielversprechend. Booth et al. (2000) waren schon vor 15 Jahren optimistisch was die Entwicklung des Feldes angeht. Im Zuge von wachsender interdisziplinärer Zusammenarbeit und größerer Expertise, was die Erhebung, Auswertung und Speicherung von Biodaten angeht, ist von einer wachsenden Literatur in diesem Bereich auszugehen. Herausforderungen bestehen dabei zuvorderst in der weiteren Aufklärung der kausalen Wechselwirkungen zwischen Körper und Umwelt.

2.3.5 Neurosoziologie und Neuroökonomie

Eine Verschiebung des Fokus weg von Hormonen und hin zu Vorgängen im Gehirn nimmt die Neurowissenschaft vor. Neurowissenschaftler, die sich mit Prozessen im Gehirn befassen, interessieren sich zunehmend für Einflüsse derartiger Prozesse auf menschliches Sozialverhalten und umgekehrt auch für Auswirkungen sozialer Situationen auf Vorgänge im Gehirn. In der

Folge hat es in vielen Disziplinen eine zunehmende Orientierung an Befunden der Neurowissenschaft gegeben. Von Scheve (2011) etwa konstatiert einen neurowissenschaftlichen „Turn“ in vielen Disziplinen – etwa in der Ökonomik (z. B. Glimcher 2011; Zweig 2007) –, der sich aber in der Soziologie noch nicht vollzogen habe. Er führt das auf die traditionelle Ablehnung reduktionistischer Erklärungen in der Soziologie und die klassische Rolle als „kritische Wissenschaft“ zurück. Eine „Soziologie der Neurowissenschaft“, also eine soziologische Diskussion der Möglichkeiten, Grenzen und nicht-intendierten Nebenfolgen, gebe es dagegen schon länger. Er spricht sich für eine stärkere Begleitung dieser Diskussion durch tatsächliche Versuche einer Verknüpfung der Perspektiven in empirischen Arbeiten aus.

Trotz der zurückhaltenden Einschätzung von Scheves was die Einbeziehung neurowissenschaftlicher Arbeiten in der Soziologie angeht, hat es in den letzten Jahren vereinzelt solche Arbeiten gegeben. Ein Überblick über diese ersten Ansätze neurosoziologischer Forschung wird in dem von Franks und Turner (2013a) herausgegebenen Handbuch vermittelt. Als prägend kann das Buch von Franks (2010) betrachtet werden. Darin diskutiert er Berührungspunkte zwischen Neuro- und Sozialwissenschaft. Sein Interesse gilt der neuronalen Umsetzung sozialer Phänomene wie Handeln und Bewusstsein, Emotionen und Kognitionen, Imitation, oder Determinismus und freiem Willen. In diesen und anderen Bereichen werde die grundlegend soziale Natur des menschlichen Gehirns offenbar, was interdisziplinäre Arbeiten vielversprechend erscheinen lasse: „The potential for cross-fertilization in the two fields is clearly enormous“ (Franks 2010, S. 1). In erster Linie versucht Franks Verbindungen zwischen neurowissenschaftlichen Fragen und dem soziologischen Ansatz des Symbolischen Interaktionismus herzustellen, die meist noch in einem frühen konzeptionellen Stadium sind. Allerdings erfährt man als Soziologin oder Soziologe viel über die Abhängigkeit der Hirnentwicklung und -funktionsweise von der Interaktion mit anderen Gehirnen, der zentralen Rolle von Emotionen und der Abschaffung eines biologisch-neurologischen Determinismus, wobei auch philosophische Grundfragen berührt werden. Die wichtigste Erkenntnis bleibt, dass die Zusammenarbeit der Disziplinen in diesem Bereich vielversprechend, aber noch am Anfang ist. Konkreter wird ein stärkerer Bezug zu neurowissenschaftlichen Erkenntnissen in der Demographie etwa von Hobcraft (2006) gefordert.

Es ist unklar, ob und ggf. wie die Idee eines plastischen Gehirns vereinbar mit früheren evolutionspsychologischen Arbeiten zur Modularität des Gehirns sind (siehe Jordan-Young und Rumiati 2012 für eine ausführliche Kritik). Es liegt jedenfalls nahe, dass das Bild des Gehirns

und seiner genetischen Basis in der frühen Evolutionspsychologie unterkomplex war. Die Plastizität und Komplexität des Gehirns angesichts der vergleichsweise geringen Anzahl an Genen, die in seine Entwicklung involviert sind, beschäftigt Marcus (2004). Er erklärt, wie das Gehirn trotz der relativ geringen Anzahl involvierter Gene (etwa die Hälfte der etwa 30.000 Gene des Menschen) derart plastisch und flexibel wird. Darüber hinaus legt er einen alternativen Begriff zur von Evolutionspsychologen verwendeten *Hardwiredness* von Verhaltensweisen im Gehirn vor: Marcus ist sich sicher, dass viele Verhaltensweisen evolutionär begründet werden können, schließlich betrachtet auch er das Gehirn als eine große Ansammlung von – sehr komplexen – Anpassungen. Allerdings schlägt er vor, der Plastizität des Gehirns Rechnung zu tragen, indem nicht von *hardwired*, sondern von *prewired* gesprochen wird. Das macht klar, dass bestimmte Verhaltensmuster wahrscheinlich sind, weil sie der Voreinstellung im Gehirn am ehesten entsprechen. Allerdings heißt das eben nicht, dass nur derartiges Verhalten möglich ist. Durch Erfahrung und aktuelle Umwelteinflüsse auch aus dem sozialen Umfeld können diese Voreinstellungen modifiziert werden.

Die von vielen Neurowissenschaftlern postulierte Plastizität des Gehirns eröffnet der Soziologie einen Zugang zu dieser Forschung, der bisher allerdings in erster Linie für Kritik an (vermeintlich) deterministischen Ansätzen wie der Soziobiologie und der Evolutionspsychologie genutzt wurde. Die Plastizität des Gehirns entkräftet die Debatte um *Nature vs. Nurture* und bewahrt eine biologisch informierte Perspektive vor einem neurologischen Determinismus. Wade (2013) diskutiert die biologischen Unterschiede zwischen Männern und Frauen (hinsichtlich Genen, Hormonen und Gehirnen). In diesem Zusammenhang verweist sie auf die Schwierigkeiten, die das Konzept eines geschlechtsspezifisch modularen Gehirns angesichts akkumulierender Hinweise auf die große Plastizität des Gehirns hat.

Ein für diese Arbeit relevanter Anwendungsbereich neurowissenschaftlicher Forschung ist die differentielle Wahrnehmung von unterschiedlich attraktiven Gesichtern. So gibt es mittlerweile Arbeiten, die auf unterbewusste Prozesse in der Amygdala bei der Wahrnehmung von Gesichtern hinweisen (Todorov et al. 2013; Zebrowitz und Montepare 2008). Es gibt auch Hinweise, die das Betrachten schöner Gesichter mit Aktivität in Hirnregionen, die mit Belohnungen assoziiert werden, in Verbindung bringen (Aharon et al. 2001). Insbesondere das Erkennen von Vertrauenswürdigkeit und/oder Dominanz scheint derart wichtig zu sein, dass entsprechende neuronale Prozesse sehr schnell ablaufen (Freeman et al. 2014). Auch versuchen einige Studien, die Vorgänge im Gehirn bei Attraktivitätseinschätzungen nachzuvollziehen (Nakamura et al. 1998). In eine ähnliche Richtung gehen die Bemühungen einiger Evolutionspsychologen, die

Hirnvorgänge bei der Attraktivitätseinschätzung und damit bei der Partnerwahl besser zu verstehen (Miller und Todd 1998). Die Arbeit von Johnston (2006) verbindet kognitive/neuronale Befunde mit Überlegungen zum *Signalling* physischer Attraktivität bei der Partnerwahl. Er diskutiert die Wirkung der Attraktivität als Wechselspiel zwischen Merkmalen der Gesichter, die sich während der Pubertät unter dem Einfluss von Geschlechtshormonen herausgebildet haben (Knochen und Muskeln bei Männern, Fettgewebe bei Frauen, was zu Unterschieden in Gesichtszügen führt), und den wahrnehmenden Gehirnen, die ihrerseits unter dem Einfluss derselben Hormone stehen und stehen. Was als attraktiv empfunden wird, hängt also von den durch Geschlechtshormonen beeinflussten Strukturen des Gehirns ab, was eine gewisse Varianz in Attraktivitätsurteilen auch aus einer biologischen Perspektive heraus erwarten lässt (Young und Wang 2004).

Allerdings ist diese Forschung nicht unbedingt mit bisherigen Erkenntnissen aus der Attraktivitätsforschung vereinbar, da außergewöhnliche, und nicht unbedingt ausgesprochen attraktive, Gesichter schnell Beachtung finden (Todorov et al. 2013), wenngleich Durchschnittlichkeit ein viel diskutiertes Merkmal attraktiver Gesichter ist (siehe Abschnitt 4.1.3). Wie diese Forschungsstränge mit bisherigen Erkenntnissen aus der Attraktivitätsforschung zusammenzubringen sind, ist eine spannende Fragen für die künftige Attraktivitätsforschung.

Studien zur Wahrnehmung von Gesichtern implizieren immer ein Interesse der Menschen füreinander, so dass das Interesse von Neurowissenschaftlern an persönlichen Beziehungen nicht verwundert. Auch umgekehrt scheint klar, dass romantische Empfindungen stark von optischen Reizen abhängen (Zeki 2007). Es gibt beispielsweise Hinweise auf neuronale und biochemische Prozesse, die im Gehirn ablaufen, wenn Paarbeziehungen bei monogamen Säugetieren eingegangen werden. Daraus resultiert ein Modell für Paarbeziehung unter neurobiologischen Aspekten, das zur Beantwortung der Frage, wie sich menschliche Beziehungen dauerhaft stabilisieren, beitragen (Young 2003; Young und Wang 2004). Auch gibt es Hinweise darauf, dass das Gehirn sich beim Betrachten der Person, in die man verliebt ist, so ähnlich verhält, wie wenn es unter dem Einfluss von Kokain stünde. Das erklärt die Nähe der Erfahrungen „Liebe“ und „Euphorie“ (Bartels und Zeki 2000) und belegt eindrucksvoll die Rolle, die die soziale Umwelt für die Hirnaktivität spielt und umgekehrt. Die Gefühle, die heute mit romantischer Liebe beschrieben werden, überlappen offenbar deutlich mit neuronalen Prozessen, die bei Belohnungen aktiv sind, was die motivierende Kraft dieser Empfindung illustriert (Zeki 2007). Zeki fordert allerdings auch, dass die Sozialwissenschaften mit ihrem Wissen über persönliche

Beziehungen an dieser Stelle in den Forschungsprozess eingebunden werden müssen. So könnte man Menschen helfen, ihre eigenen Beziehungen besser verstehen.

Eine starke Einschränkung der bisherigen noch recht jungen Neurowissenschaft ist das Fehlen kausaler Nachweise.³⁴ In Studien, die Daten zu Prozessen im Gehirn aus den bildgebenden Verfahren der Magnetresonanztomographie (MRT bzw. fMRT) verwenden, können letztlich nur Korrelationen nachgewiesen werden. Diese bildgebenden Verfahren stellen nicht die neuronale Aktivität direkt dar, sondern die Veränderung des Sauerstoffgehalts verschiedener Hirnregionen (Franks und Turner 2013b). Neuronale Aktivität verbraucht Sauerstoff und dieser Verbrauch wird dargestellt, insofern hat dieses Vorgehen seine Berechtigung. Derzeit ist aber ungeklärt, unter welchen Bedingungen welche Areale aktiv sind und ggf. unter welchen anderen Bedingungen die gleichen Areale eine Veränderung im Sauerstoffgehalt erfahren. Hinzu kommt, dass die oft publizierten Bilder den Schluss nahelegen, es gebe teilweise große Unterschiede zwischen klar voneinander abgegrenzten Arealen, was vermutlich nicht der Fall ist (Churchland 2011; Franks und Turner 2013b). Zudem ist unklar, ob die derzeitigen bildgebenden Verfahren verschiedene Hirnareale überhaupt genau genug abbilden können, oder ob nicht möglicherweise die Auflösung zu grob ist (Glimcher 2011). In diesem Fall würden Messungen unter verschiedenen Stimuli Aktivität in „derselben“ Hirnregion anzeigen, obschon eigentlich benachbarte – und potentiell sehr unterschiedliche – Regionen aktiv sind.

Auf einen weiteren Schwachpunkt eines Großteils der existierenden neurowissenschaftlichen Literatur weisen Button et al. (2013) hin, die die Neurowissenschaft wegen geringer Fallzahlen und der damit einhergehenden niedrigen statistischen Power kritisch sehen. Durch die fehlende Power komme es zur Überschätzung von Effekten, die überdies kaum replizierbar seien. In dieselbe Kerbe schlugen auch schon Vul et al. (2009), die zeigten, dass die hohen Korrelationen in fMRT-Studien im Zusammenhang mit Emotionen und sozialer Kognition auf Fehler bzw. problematische Entscheidungen bei der Entwicklung der Teststrategie und der Auswahl der untersuchten Effekte durch die Forscher zurückzuführen sind. Das wurde in einer Befragung der Autoren von 55 oft zitierten und teilweise in *Science* publizierten Studien herausgefunden.

³⁴ Im Juni 2012 hielt Paul Glimcher, der Autor von „Foundations of Neuroeconomic Analysis“ (Glimcher 2011), einen Vortrag am Center for Advanced Studies der LMU (CAS) in München, bei dem er die Möglichkeiten und Grenzen der Neuroökonomie diskutierte und den gegenwärtigen Hype kritisierte. Er traue Studien nicht, die behaupten, mit neurologischen Ansätzen Entscheidungen zu prognostizieren: „If you’re interested in a person’s behavior, it’s still better to ask her than to put her in a scanner.“.

Die Autoren kritisieren nicht die Designs oder Messungen generell, aber sie warnen in Anbetracht methodisch unsauberer Publikationen vor einem zu großen Enthusiasmus bezüglich messbarer Hirnaktivitäten.

2.3.6 Gen-Kultur-Koevolution

Die bisher diskutierten Ansätze Verhaltensgenetik, Gen-Umwelt-Interaktionen, Epigenetik, Ethoendokrinologie und Neurowissenschaft wenden die Relevanz der Biologie für das Sozialverhalten des Menschen an, indem Einflüsse körperlicher Eigenschaften oder Prozesse auf soziales Verhalten auf der Individualebene untersucht werden. Auch bei Soziobiologie und Evolutionspsychologie handelt es sich in erster Linie um Analysen auf der Mikroebene. Dies ist nicht die einzige Möglichkeit, Soziologie und Evolution miteinander zu verzahnen. Es liegen auch Arbeiten vor, die sich für eine Verquickung von evolutionärer und kultureller Entwicklung auf der Makroebene interessieren. Der Ansatz hat eine breitere Akzeptanz erfahren als die bisher diskutierten Ansatzmöglichkeiten, weil er der Kultur eine starke Rolle zuweist, ohne die evolutionäre Geschichte des Menschen zu negieren (Freese 2000).

Schon Parsons (1964) hat über evolutionäre Universalien menschlicher Gesellschaften nachgedacht und gehofft, dass diese und ihre Grundlegung in einer generalisierten Anpassungsfähigkeit die Forschung stimulieren werden. In der Tat ist eine wachsende Literatur entstanden, die sich mit Prozessen auf der Makroebene beschäftigt und versucht die miteinander interagierende Entwicklung von Kultur und Genen zu verstehen (Boyd und Richerson 2005; Lenski 2005; Nolan und Lenski 1999; Richerson und Boyd 2005). Diese Arbeiten bauen auf klassischen Überlegungen zur evolutionären Entwicklung von Memen (Dawkins 2006) bzw. auf bestimmten formalen Prozessen (Boyd und Richerson 1985; Cavalli-Sforza und Feldman 1981) auf. Grundlegend ist dabei der Gedanke, dass die menschliche Entwicklung nicht nur von der Evolution seines Genoms abhängt, sondern auch von der Entwicklung von gesellschaftlichen Institutionen und Strukturen. Die Evolution des Genoms und die Entwicklung von Kultur sind dabei nicht als getrennte Prozesse zu verstehen. Sie bedingen sich gegenseitig: Einerseits ist angesichts der vorhandenen Variation im menschlichen Genom eine zwar große, aber doch begrenzte Variabilität kultureller Konstellationen vorstellbar. Andererseits ist das kulturelle und soziale Umfeld von Menschen ein höchst relevanter Teil ihrer Umwelt. Veränderungen im kulturellen Gefüge können die Quelle von starkem Anpassungsdruck sein und damit die evolutionäre Entwicklung des Menschen maßgeblich beeinflussen.

Das wohl bekannteste Beispiel hierfür ist die Laktosetoleranz: Erwachsene Säugetiere sind üblicherweise laktoseintolerant und das waren auch die frühen Menschen. Sie hatten nachdem sie abgestillt waren keinen Zugang zu Milch, so dass die Fähigkeit, Milchzucker zu verarbeiten, keinen Vorteil versprach. Mit dem Aufkommen von Ackerbau und Viehhaltung änderte sich das – auf einer evolutionären Zeitskala – schlagartig: Die Menschen hatten nun leichteren Zugang zu wertvollen Nährstoffen in der Milch und diejenigen, die sie verarbeiten konnten, hatten einen klaren evolutionären Vorteil (Feldman und Cavalli-Sforza 1989). Ohne die tiefgreifenden kulturellen Veränderungen in der menschlichen Lebensweise hätte es diese genetische Entwicklung höchstwahrscheinlich nicht gegeben. Nielsen (2004) untersucht die evolutionäre Entwicklung von Gesellschaften unter verschiedenen Umweltbedingungen und stellt fest, dass sich insbesondere unterschiedliche Dimensionen sozialer Ungleichheit einer Gesellschaft mit zunehmender Technisierung unterschiedlich entwickeln: bei manchen steigt die Ungleichheit monoton, während die Ungleichheit bezüglich anderer Dimension einem „agrarian reversal“, also einem Rückgang der Ungleichheit mit der Technisierung der Agrarkultur, unterliegt.

Bei aller Prozessparallelität von genetischer und kultureller Entwicklung darf nicht vergessen werden, dass die Prozesse strukturelle Ähnlichkeit haben, v. a. in der Anpassung an Bedingungen und der Verbreitung von diesbezüglich Erfolgreichem. Es gibt aber offensichtlich große Unterschiede. Ein zentraler Aspekt hierbei ist die unterschiedliche Geschwindigkeit der Prozesse. Während genetische Evolution sich meist über viele Generationen hinzieht, können kulturelle Veränderungen relativ schlagartig passieren. Daher ist ein verbreitetes Argument in dieser Literatur, das die anerkannte Stellung von Kultur verdeutlicht, die Betrachtung kultureller Einbettung als adaptivem Vorteil (Boyd und Richerson 2005; Gilgenmann und Schweitzer 2006). Dieser Vorteil rühre teilweise eben genau daher, dass kulturelle Evolution deutlich schneller und flexibler vonstattengehe als genetische, so dass notwendige Anpassungen wahrscheinlicher und rechtzeitig möglich sind.

Ein Team um Richerson weist auf die teilweise größere Bedeutung der Kultur im Vergleich zu Genen bei der Evolution von prosozialem Verhalten hin: Sie zeigen, dass Selektion auf kulturelle Variation unter bestimmten Bedingungen wahrscheinlicher ist als auf Selektion auf genetische Variation (Bell et al. 2009). Laland (2008) weist auf die beschleunigte genetische Evolution unter dem Eindruck sich rapide wandelnder kultureller Umwelten hin, und identifiziert diesen Befund als Problem für die Evolutionspsychologie, die in ihrer EEA-Annahme davon ausgeht, dass sich das für die Entwicklung der „Module“ im Gehirn verantwortliche menschl-

che Genom seit dem Pleistozän kaum verändert hat. Die von Laland diskutierten Befunde zeigen allerdings genau solche vergleichsweise jungen Veränderungen im Genom an. Darüber hinaus seien Menschen Laland zufolge zur kulturellen Konstruktion von Nischen fähig, die sie vor Selektionsdruck schützen. Beispielsweise helfen Kleidung, Heizung und Klimaanlage gegen extreme Temperaturen, so dass von derartigen klimatischen Bedingungen kaum noch ein Selektionsdruck ausgeht.

Die Literatur zur Koevolution hat schon am Anfang die Notwendigkeit der interagierenden Betrachtung von Kultur und Biologie hervorgehoben. Als Teile der Biologie und Sozialwissenschaften noch über *Nature vs. Nurture* debattierten, publizierten Boyd und Richerson (1985) ihr Buch „Culture and the Evolutionary Process“. 20 Jahre später wurden sie in der Betitelung noch expliziter und veröffentlichten „Not by Genes Alone. How Culture Transformed Human Evolution“ (Richerson und Boyd 2005). Dupré (2010) folgend kann man die Diskussion an dieser Stelle abkürzen und als wichtige Botschaft folgendes identifizieren: Wie auch immer kulturelle Evolution abläuft – über Meme (Dawkins 2006) oder die formalen Prozesse von Cavalli-Sforza und Feldman (1981) und Boyd und Richerson (1985) – wesentlich ist der Punkt, dass die menschliche Entwicklung stark von dieser kulturellen Evolution und ihren Wechselwirkungen mit der genetischen Ausstattung der Individuen abhängt und daher eine rein genetische Betrachtung offensichtlich viel zu kurz greift.

Bezüglich Partnerwahl und -präferenzen gibt es einige Anknüpfungspunkte v. a. im Hinblick auf sexuelle Selektion (Laland 1994, 2008). Man könnte schließlich argumentieren, dass Partnerpräferenzen rein kulturell geprägt und durch soziales Lernen weitergegeben werden. Laland postuliert, dass das nicht der Fall ist: Sexuelle Selektion könne auch unter kultureller Transmission von Partnerpräferenzen stattfinden. Allerdings seien die resultierenden Paare von Eigenschaften und Präferenzen (z. B. symmetrische Gesichter und eine Präferenz für derartige Strukturen) potentiell von den kulturellen Bedingungen abhängig. Aus dieser Perspektive sind interkulturelle Unterschiede, z. B. in Partner- und Attraktivitätspräferenzen zu erwarten (Laland 2008). Eine evolutionäre Perspektive auf Attraktivitätspräferenzen schließt interkulturelle, also umweltinduzierte Unterschiede nicht aus, sondern bezieht sich in erster Linie auf eine Präferenz für Attraktivität *per se* (Penton-Voak et al. 2004).

Bei aller Akzeptanz, die der Ansatz auch, und im Unterschied zu den anderen bisher diskutierten Integrationsversuchen, in den Sozialwissenschaften erfahren hat, gibt es auch kritische Stimmen. Die Kritik an der Analogie von genetischer und kultureller Evolution, die der Idee von Gen-Kultur-Koevolution inhärent ist, wird etwa von Bryant (2004) zusammengefasst.

Demnach sind folgende Punkte besonders problematisch: Im Gegensatz zu Genen seien Meme als Replikatoren kultureller Evolution unzureichend definiert; in der kulturellen Evolution werde die notwendige Unterscheidung zwischen Genotyp und Phänotyp aufgebrochen; während die Variation genetischer Evolution teilweise in zufälligen Mutationen besteht, ist die Variation von Memen keineswegs zufällig, sondern eindeutig von den bestehenden kulturellen Rahmenbedingungen abhängig. Auch Henrich et al. (2008) diskutieren Fragen, die in der Literatur zur kulturellen Evolution umstritten sind: Erstens werde darüber diskutiert, ob die simplifizierende Annahme von Gen-ähnlichen Replikatoren (oft: Meme) sinnvoll ist. Zweitens und daran anschließend ist nicht klar, ob eine kumulative und adaptive kulturelle Evolution ohne derartige Replikatoren überhaupt möglich ist. Drittens werde über diejenigen psychologischen Prozesse und Verzerrungen diskutiert, die die Verbreitung von kulturellen Ideen beeinflussen – insbesondere ob sie inhaltsabhängig sein müssen. Viertens sei unklar, ob und inwiefern sich die kulturelle Fitness einer mentalen Repräsentation an ihrer Verbreitung in der Population ablesen lasse. Und schließlich werde fünftens noch über die Frage gerungen, ob Selektion nur vorkommt, wenn die Quellen der Variation zufällig sind.³⁵ Trotz dieser Hinweise und ungeklärten Fragen, die in erster Linie vor einer allzu simplifizierten Analogie warnen, bleibt der Ansatz als wohl erfolgreichster Vermittler zwischen den Disziplinen zu würdigen.

2.3.7 Biologie, Rational-Choice und evolutionäre Spieltheorie

Die Diskussion um Gen-Kultur-Koevolution ist kaum zu trennen von Überlegungen einiger Ökonomen, ihre Disziplin stärker evolutionär zu unterfüttern. Umgekehrt wurde die Notwendigkeit einer Handlungstheorie zur Erklärung von makroevolutionären Prozessen konstatiert, wofür sich die Rational-Choice-Theorie nach Coleman (1990) eigne (Schmid 2003). Die Frage, warum rational optimierende Akteure kooperieren, ist eine Grundfrage der Ökonomik. Die Beobachtung von Kooperation bzw. altruistischem Verhalten auch in Situationen, in denen Reziprozitätserwägungen nicht den Ausschlag geben, führte zu der Frage, ob und unter welchen Bedingungen eine Neigung zu kooperativem Verhalten eine evolutionäre Grundlegung haben könnte (Boyd et al. 2011; Choi und Bowles 2007; Gintis et al. 2003; Gintis 2003; Hodgson und Knudsen 2010). Bei Nachforschungen nach der Herkunft menschlicher Kooperation lassen sich zwei grundlegende Strömungen unterscheiden: Die Suche nach der evolutionären Grundlegung

³⁵ Henrich et al. (2008) legen diese Fragen nicht nur vor, sondern haben zu jedem Aspekt eine klare Position: 1) Solche Modelle sind sinnvoll, 2) derartige Replikatoren sind nicht unbedingt nötig, 3) auch nicht-inhaltsbezogene psychologische Prozesse können die Verbreitung beeinflussen, 4) die kulturelle Fitness einer Idee lässt sich nicht an ihrer Verbreitung allein erkennen und 5) Selektion benötigt nicht unbedingt zufällige Variation.

von Präferenzen zur Anreicherung bestimmter Spielarten der Rational-Choice-Theorie einerseits und die evolutionäre Spieltheorie andererseits.

Die erste Strömung ergibt sich aus der Verlockung, mit Hilfe der Evolutionstheorie auf letzte Gründe für die Ausprägung von Präferenzen verweisen zu können. Verfechter einer „harten“ RC-Theorie würden ein derartiges Vorgehen nicht billigen, da eine Betrachtung der Präferenzen für sie den analytischen Wert der Theorie schmälert. Durch die Betrachtung und ggf. Anpassung der Präferenzen lasse sich mit einer RC-Theorie alles erklären, weswegen Präferenzen von diesen Autoren als (mit bestimmten Eigenschaften) gegeben betrachtet werden. Da individuelle Präferenzen kaum beobachtbar sind, stellt ihre Festsetzung per Annahme eine sparsame und transparente Form der Theoriebildung dar und verhindert *Ad-hoc*-Erklärungen (Braun und Gautschi 2011, Kapitel 3). Andererseits wird von ähnlich konservativen Autoren eingeräumt, dass dieser Umgang mit Präferenzen letztlich dem Mangel an Alternativen geschuldet ist. Voss (2009) räumt die Möglichkeit einer evolutionären Erklärung der Herkunft von Präferenzen ein und so gibt es immer wieder Versuche, die Präferenzen von Akteuren psychologisch zu unterfüttern. Viele einschlägige Beiträge sind im Sammelband von Okasha und Binmore (2012a) gebündelt. Hier werden insbesondere auch konzeptionelle Verbindungen zwischen einem evolutionären Paradigma und der RC-Theorie hergestellt (Okasha und Binmore 2012b). Des Weiteren werden menschliche Kooperation und Reziprozität diskutiert (Vromen 2012) und die Frage erörtert, was Menschen mit ihrem rationalen Verhalten maximieren (El Mouden et al. 2012).

Ein Argument hierbei ist die zentrale Rolle, die Emotionen bei Entscheidungen einnehmen. Massey (2002) weist in seiner *Presidential Address* an die ASA auf die herausragende Bedeutung menschlicher Emotionen auch bei rationalem Verhalten hin: Er ist sich sicher, dass Emotionen evolutionär betrachtet lange vor rationalen Abwägungen entstanden sind – was man ihm zufolge am unterschiedlichen Alter der Hirnregionen erkenne, in denen Emotionen bzw. rationale Überlegungen entstehen. Emotionen sind demnach in deutlich älteren Teilen des Gehirns angesiedelt, während die Strukturen, die den Menschen zu rationalem Denken und Planen befähigen, viel später entstanden. Daraus leitet Massey einen starken Einfluss von Emotionen auf rationales Entscheiden und Handeln ab, was wiederum die Frage nach der evolutionären Entstehung von bestimmten Emotionen als Reaktion auf soziale Situationen aufwirft. Doch auch andere halten eine derartige Verbindung für vielversprechend.

So erkennt etwa Freese (2000, S. 439f.) Potential in der Anreicherung von RC -Modellen durch evolutionäre Argumente über grundlegende menschliche Präferenzen, z. B. bezüglich der Partnerwahl. Auch namhafte deutsche Ökonomen haben sich der biologischen Grundlegung ökonomischer Argumente gewidmet, z. B. mit dem Fokus auf Risikopräferenzen (Sinn und Weichenrieder 1993). Eine durchaus aufgeschlossene Position was die evolutionäre Unterfütterung von sozialen Präferenzen angeht, nehmen auch Lévy-Garboua et al. (2011) ein.

Es ist also festzuhalten, dass evolvierte Präferenzen nicht notwendigerweise egoistische Präferenzen sind (Robson 2001). Einen Literaturüberblick über die Evolution sozialer Präferenzen bietet Bergstrom (2002). Demnach ermöglichen Normen und insbesondere Reziprozitätserwägungen Kooperation, wobei dennoch ein großer Anteil menschlichen Handelns egoistisch sei: viele Entscheidungen und Handlungen fänden in Situationen mit geringer oder keiner sozialer Kontrolle statt, in denen nicht sanktioniert wird. Voss (2009) weist darauf hin, dass soziale Präferenzen, etwa für negative Reziprozität, durchaus eine evolutionäre Basis haben könnten (siehe auch Boyd et al. 2003). Zentral bei der evolutionären Erklärung der Herkunft sozialer Präferenzen ist die Frage nach der Ebene der Selektion: Findet Selektion immer auf der Individualebene statt oder können auch Gruppen zum Gegenstand von Selektion werden? Nur bei Vorliegen von Gruppenselektion würden Individuen „zum Wohl ihrer Gruppe“ handeln, also etwa kooperieren. Man kann argumentieren, dass kooperierende Gruppen einen Vorteil gegenüber Zusammenschlüssen von Egoisten haben – z. B. wenn es zu einer Auseinandersetzung zwischen zwei Gruppen unterschiedlichen Typs kommt – doch es ist unklar, ob dieser Mechanismus mit der Darwin'schen Evolutionstheorie in Deckung gebracht werden kann.

Frühere Autoren versuchten menschliche Kooperation ausschließlich auf die mit Verweis auf inklusive Fitness gut begründbare Verwandtenselektion (Hamilton 1964) und auf Reziprozität (Trivers 1971) zurückzuführen.³⁶ Allerdings gibt es auch in der neueren Literatur eine leidenschaftliche Debatte um das Für und Wider der Gruppenselektion. Nowak et al. (2010), einer der Koautoren ist der Begründer der Soziobiologie Edward O. Wilson, versuchen darzulegen, dass Gruppenselektion im Unterschied zu Individualelektion mathematisch schlüssig und im Einklang mit empirischen Beobachtungen ist. Chancellor (2015) legte dagegen jüngst eine neue Darwin-Interpretation vor, in der er zu zeigen versucht, dass Darwin selbst Selektion auf verschiedenen Ebenen vermutete, was die Gruppenselektion mit Darwin'schen Argumenten vereine. Andererseits argumentieren Lamba und Mace (2011), dass sich viele empirische Befunde

³⁶ Eine detaillierte Auseinandersetzung mit der Evolution von Kooperation mit Literaturhinweisen findet sich bei Braun und Gautschi (2011).

aus kulturvergleichenden Studien nicht zur Untersuchung der Gruppenselektionshypothese eignen. Die Frage nach der Ebene der Selektion ist also selbst unter einschlägigen Experten umstritten, weswegen eine eindeutige Schlussfolgerung an dieser Stelle unterbleiben muss.³⁷

Die evolutionäre Spieltheorie bietet einen alternativen Ansatz. Anstatt die Herkunft von individuellen Eigenschaften wie Präferenzen zu erklären, wird hier eine Makroperspektive eingenommen – Untersuchungseinheiten sind Populationen. Grundlegend ist die Frage, wie sich das Vorkommen oder die Verteilung bestimmter Merkmale in Populationen evolutionär – also unter Selektionsdruck über Generationen hinweg – entwickelt. Begründet wurde der Ansatz von John Maynard Smith (1982; siehe auch Smith und Price 1973). Laut Braun und Gautschi (2011, Kapitel 12) unterscheidet sich die evolutionäre Spieltheorie von der klassischen Spieltheorie durch die Abwesenheit strategischer Kalküle: Entscheidungen werden nicht unter dem Eindruck der strategischen Kalküle des Gegenübers getroffen. Vielmehr steht der „Reproduktionserfolg von Strategien“ (Braun und Gautschi 2011, S. 326) im Mittelpunkt. Genauer geht es darum, festzulegen, ob eine Strategie, z. B. kooperatives Verhalten, durch andere Strategien unterwandert werden kann. Ist das nicht der Fall, spricht man von evolutionär stabilen Strategien (ESS). Um derartige Aussagen treffen zu können, bedient sich die evolutionäre Spieltheorie der Computersimulation von Populationen über Generationen hinweg.

Die Erfolge der evolutionären Spieltheorie bei der Analyse von kooperativem Verhalten führte dazu, dass die evolutionäre Spieltheorie von manchen als vereinendes Element der Verhaltenswissenschaften bezeichnet wurde (Bowles und Gintis 2011; Gintis 2007) – ein Anspruch, der bisher allerdings nicht eingelöst werden konnte, obwohl mit ihrer Hilfe neue Perspektiven auf alte Probleme, z. B. beim iterierten Gefangenendilemma, aufgezeigt wurden (Press und Dyson 2012). Außerdem ermöglicht sie viele Querverbindungen zur Gen-Kultur-Koevolution (Blute 2006; Boyd et al. 2011). Der Ansatz gilt auch deshalb als vielversprechender Vermittler, weil hier schon früh von Evolutionsbiologen und Autoren aus verwandten Disziplinen erkannt wurde, dass Gruppenprozesse wichtig sind und zu emergenten Phänomenen führen können (Machalek und Martin 2004, S. 467).

Die diskutierte Literatur ist jedoch nicht nur von allgemeinem Interesse für die RC- oder Spieltheorie, es gibt auch Anwendungen im Bereich persönlicher Beziehungen. So zeigen Back

³⁷ Das Ausmaß des Streits wird z. B. an der Rezension eines Buchs von Edward O. Wilson (2012) von Richard Dawkins (2012) deutlich. Dawkins weist das Buch Wilsons, in dem dieser u. a. die Möglichkeit einer Multiebene Selektion propagiert schroff zurück: Es enthalte „many pages of erroneous and downright perverse misunderstandings of evolutionary theory“ und sei deshalb „not a book to be tossed lightly aside. It should be thrown with great force. And sincere regret.“

und Flache (2008) mit Simulationen Verbindungen zwischen RC-Theorie und evolutionärer Spieltheorie bei der Analyse der Verbindlichkeit (*commitment*) von persönlichen nichtreproduktiven Beziehungen, während Lam (2003) evolutionär informierte RC-Modelle der Fertilität vorschlägt. Eine interessante Anwendung evolutionärer Hypothesen in der Familienökonomie befasst sich mit dem *Rotton-Kid-Theorem*, mit dessen Hilfe man Eltern-Kinder-Konflikte in Familien, z. B. beim Abstillen, analysieren kann (Becker 1974b; Bergstrom 1999).

2.3.8 Evolutionäre Soziologie

Ein naheliegendes Fazit dieser Betrachtung verschiedener Integrationsmöglichkeiten besteht u. a. in der Frage nach einer evolutionären Soziologie. Es gibt seit den 1990er Jahren immer wieder Vorschläge, die evolutionäre Soziologie als (Sub-)Disziplin zu institutionalisieren. Crippen (1994) ist in dieser Literatur wegweisend und Maryanski (1994) hat verschiedene ältere Beiträge zu dieser Frage zusammengefasst. Auch auf den neueren Beitrag von Machalek und Martin (2004) ist in diesem Zusammenhang zu verweisen. Der kurze Überblick in Abschnitt 2.2.3 hat allerdings gezeigt, dass derartige Bestrebungen bisher nur mäßig erfolgreich waren.

Freese (2000) macht Vorschläge zum Umgang der Soziologie mit Soziobiologie bzw. Evolutionspsychologie, die sich als Möglichkeiten einer evolutionären Soziologie lesen lassen: Einerseits – und sehr allgemein – können sich Soziologinnen und Soziologen demnach Inspiration für neue Fragestellungen und Perspektiven holen. Dafür sei es nicht notwendig, alle Details der Perspektive zu akzeptieren. Auch müsse es nicht darum gehen, welche Theorie besser ist – diese Frage sei auf Grundlage empirischer Befunde ohnehin nicht eindeutig zu beantworten. Es genüge, die Herkunft der Idee klar zu benennen. Beispiele wären Studien zum Kindesmissbrauch in Stieffamilien, Arbeiten zum „marriage squeeze“ oder auch die Literatur zu Reziprozität und Altruismus. Er schlägt auch eine Zwischenposition im Hinblick auf Gen-Kultur-Koevolution vor: Zwar sei es Menschen möglich, mittels Kultur sehr viele Dinge zu lernen, doch es liege nahe, dass manche Dinge leichter gelernt werden können als andere (die Angst vor Schlangen verglichen mit der Angst vor Autos), was sehr wahrscheinlich mit evolutionären Anpassungen des Gehirns an frühere Umwelten zu tun hat. Die spezifische Kultur bietet ihrerseits eine Umwelt, in der unterschiedliche Anpassungen unterschiedlich erfolgreich sind und sich so unterschiedlich ausbreiten.

Konkret kann eine evolutionär informierte Soziologie nach Freese drei Dinge tun: Sie kann evolutionäre Hypothesen, die große Aufmerksamkeit erfahren haben, mit ihren eigenen Daten und ihren guten Methodenkenntnissen empirisch testen; sie kann Versuche anstellen, Wechselwirkungen zwischen biologischen und kulturellen Faktoren in ihren Arbeiten explizit zu machen; und sie kann sich schließlich auch dafür entscheiden, biologische Fragen in ihrer Arbeit außen vor zu lassen, wenn argumentiert werden kann, dass ein solches Ausklammern die Befunde nicht verfälscht.³⁸

„I should be clear that I am not placing my scientific bets with those who would deny that there are some behavioral differences between the sexes, that there is something basic about human nepotistic preferences, or that humans have various intrinsic cognitive biases regarding in-groups and assessments of risk. Yet, such proposals are much simpler, more modest, and more cautious than the theses advanced by much current Darwinian social science, including especially much of the evolutionary psychology that garners the most attention” (Freese 2000, S. 478).

Gemeinsam ist diesen Arbeiten, dass sie Argumente und Hypothesen, die auf der Modernen Synthese zwischen Darwin'scher Evolutionstheorie und Mendel'scher Vererbungslehre beruhen, in soziologische Theorien und deren Überprüfung mit soziologischen Methoden inkorporieren oder wenigstens die Möglichkeiten und Grenzen einer solchen Inkorporation aufzeigen wollen. Verglichen mit den obenstehenden Ausführungen zu anderen Integrationsmöglichkeiten erscheint dies zunächst sehr allgemein, doch hier wird die Position vertreten, dass das kein Nachteil sein muss. Das liegt daran, dass man theoretisch noch nicht genug über Ähnlichkeiten und Differenzen der verschiedenen Ansätze weiß und sich daher eine breite und offene Herangehensweise empfiehlt.

Lopreato (2001) vermisst in der Soziologie eine Orientierung an Gesetzen und sieht daher die Evolutionsbiologie mit ihren evolutionären Quasi-Gesetzen als mögliche Ideengeberin. Bei allem Enthusiasmus für evolutionäre Biologie ist er gegenüber der Evolutionspsychologie skeptisch. Ihr Beharren auf der Suche nach evolutionär entstandenen, anwendungsspezifischen Anpassungen sei ebenfalls zu wenig an allgemeinen Gesetzen orientiert. Für ihn ist an einer evolutionären Sozialwissenschaft zentral, sich am *Fitness Principle* zu orientieren. Dieser Auffassung nach werden Individuen sich so verhalten, als ob sie ihre genetische inklusive Fitness maximierten. Daraus Hypothesen abzuleiten und zu testen sei eine Möglichkeit, evolutionäre Soziologie zu betreiben. Auch wenn die Ansicht Lopreatos, die Evolutionstheorie erlaube die

³⁸ Diwald (2010) weist daraufhin, dass ein solches Ausklammern bei der Erforschung sozialer Ungleichheit nicht ohne Verzerrungen der Befunde möglich ist.

Ableitung klarer Gesetzmäßigkeiten, hier nur eingeschränkt geteilt wird, ist seine und Freeses Vorstellung von der Ideengeberin auch für diese Arbeit forschungsleitend.

Die Perspektive der evolutionären Soziologie erlaubt die Annahme von kognitiven Algorithmen bzw. von Neigungen zu bestimmten Verhalten, ohne dabei die Beeinflussbarkeit dieser Prädispositionen durch die soziale Umwelt zu vernachlässigen (Machalek und Martin 2004). Ziel ist eine Offenheit gegenüber vielfältig erfolgreichen Argumenten zum menschlichen Verhalten aus der Biologie, die nicht in einer Abschaffung der Soziologie endet. Vielmehr soll ergründet werden, an welchen Stellen die beiden Disziplinen voneinander profitieren können.

2.3.9 Exkurs: Methodologische Überlegungen bei biosozialen Surveys

Bei einigen der im vorangegangenen Abschnitt diskutierten Ansätze ist die Erhebung und Analyse von biologischen und sozialen Merkmalen notwendig. Das gilt für Studien zum Einfluss von Hormonen und Genen und auch für solche, die Gehirnreaktionen auf Umweltreize untersuchen. In der Folge der diversen Bemühungen, biologische Argumente für die Soziologie nutzbar zu machen, wuchsen die Anforderungen an die notwendigen Daten. Sozialwissenschaftlerinnen und Sozialwissenschaftler standen vor dem Problem, eine neue Art von Daten zu erheben, die sich nicht durch Befragung oder Beobachtung generieren ließen. Um Merkmale wie genetische Polymorphismen oder Hormonspiegel in empirische Analysen aufnehmen zu können, sind entsprechende Proben biologischen Materials erforderlich. Aus dem Austausch mit Nachbardisziplinen wie der Epidemiologie, aber auch aus den ersten sozialwissenschaftlichen Versuchen³⁹, resultierten Erfahrungen und Empfehlungen für die Soziologie, wie sie z. B. bei Schnell (2010) oder Hauser et al. (2010) diskutiert werden.

Hauser et al. (2010) definieren *Biosocial Surveys* als durch die Erhebung von biologischen Proben wie Blut, Speichel oder Urin geprägt. Da es sich bei diesen Proben um physikalisches Material und nicht um digitalisierte Daten handelt, entstehen besondere Anforderungen. Schnell und Hauser et al. liefern beide eine Zusammenschau der Möglichkeiten und Herausforderungen, die mit Forschungsprojekten einhergehen, die biologische Proben in sozialwissenschaftliche Untersuchungen integrieren wollen. Kompetenzen in der Erhebung und im Umgang mit solchem Material sind offensichtlich andere als in der herkömmlichen Sozialforschung. Wegen des hohen Erhebungsaufwands – z. B. können nur speziell geschulte Interviewer ein *Dried*

³⁹ Das bekannteste Beispiel für eine sozialwissenschaftliche Untersuchung mit derartigen Daten ist die *National Longitudinal Study of Adolescent to Adult Health (Add Health)*, aber auch in SHARE werden entsprechende Daten erhoben.

Blood Spot-Sample entnehmen – und der physikalischen Begrenztheit des Materials sind etwa detaillierte Datenzugangspläne zu erstellen, die trotz der genannten Hürden eine wissenschaftliche Überprüfung von Ergebnissen ermöglichen. Außerdem ist die Aufbewahrung der „Rohdaten“, also des erhobenen Materials, mit ganz anderen Anforderungen verbunden als etwa die Archivierung von Fragebögen.

Die Probleme sind allerdings nicht nur praktisch-handwerklicher Art. Auch die mit solchen Erhebungen einhergehenden ethischen, legalen und sozialen Implikationen (ELSI) stellen eine neue Herausforderung für die empirische Sozialforschung dar (Henderson 2008). Da insbesondere schon eine kleine Menge von Genomdaten eine Deanonymisierung potentiell ermöglicht, sind besonders strenge Anforderungen an Verschlüsselung und Schutz der Daten zu stellen. Da herkömmliche sozialwissenschaftliche Daten teilweise ähnlich sensitiv sind, sind entsprechende Kompetenzen auch innerhalb der Disziplin eher zu erwarten. Mit der Komplexität der Daten steigt zudem auch die Detailliertheit, in der Untersuchungsteilnehmer über die Erhebung, Speicherung und Verwendung der Daten aufgeklärt werden müssen und denen sie zustimmen müssen (*Informed Consent*). Insbesondere sind klare Angaben zur Verwendung der Daten notwendig und es ist zu überlegen, wie ggf. Teilnehmer systematisch über medizinisch relevante Befunde in ihren Proben informiert werden.

Nicht ganz in die gleiche Klasse von Variablen fallen weitere Merkmale, die typischerweise für biologisch offene soziologische Arbeiten relevant sind: physische Attraktivität, BMI bzw. fettfreie Masse oder Hirnströme. Bis auf letztere stellen sie keine besonderen Anforderungen bei der Erhebung und sie sind üblicherweise digitalisierbar und leicht zu speichern. Allerdings fehlt Teilen der Sozialwissenschaften einerseits die empirische Erfahrung im Umgang mit solchen Merkmalen (z. B. beim unkritischen Übernehmen des BMI als Maß für Übergewicht). Andererseits sind ELSI bei der Erhebung und Verwendung derartiger Daten möglicherweise auch andere als bei herkömmlichen soziologischen Studien.

Trotz dieser Herausforderungen kann man einen großen potentiellen Nutzen entsprechender Studien erwarten, es muss allerdings mit großer Sorgfalt und einem hinreichenden Maß an kritischer Reflexion – ggf. auch durch unabhängige Ethikkommissionen – vorgegangen werden. Manche Autoren, z. B. Booth et al. (2000) forderten schon vor einiger Zeit einen vermehrten Einsatz biosozialer Surveys auch und gerade in der Familienforschung, was zu einer graduellen Anerkennung und Berücksichtigung derartiger Möglichkeiten geführt hat.

2.4 Verortung dieser Arbeit

Es ist offensichtlich, dass im Rahmen dieser Arbeit nicht alle der vorgeschlagenen Integrationsmöglichkeiten mit eigenen empirischen Analysen verfolgt werden können. Daher wird im folgenden Abschnitt eine Verortung dieser Arbeit in der diskutierten Literatur zur Integration evolutionärer und soziologischer Argumente vorgenommen. Hierfür erfolgt eine kurze Abgrenzung dieser Arbeit von jedem der skizzierten Ansätze. Außerdem gibt es Gründe, sich an der Schnittstelle von Soziologie und Evolutionstheorie gerade mit dem Thema Partnerschaft zu befassen, die ebenfalls dargestellt werden sollen.

2.4.1 Allgemeine Verortung im Raum möglicher Ansätze

Soziobiologie und Evolutionspsychologie stehen vor dem Problem, viele ihrer Annahmen nicht empirisch prüfen oder in Einklang mit neueren Befunden aus der Hirnforschung bringen zu können. Der Vorteil dieser Ansätze liegt dagegen in der unkomplizierteren Umsetzung entsprechender Studien, da die Erhebung von Biomarkern nicht notwendig und ein Fokus auf Verhalten hinreichend ist. Im Sinne einer Ideengeberin ist diese Perspektive gerade im Bereich Partnerschaft sehr fruchtbar. Auch wenn einige Fragestellungen anschlussfähig sind für evolutionspsychologische Argumente, ist dies keine evolutionspsychologische Arbeit: Es wird explizit nicht nach evolutionär entstandenen domänenspezifischen psychologischen Mechanismen (Buss 1995) gesucht. Diese könnten mit den vorliegenden Daten ohnehin nicht direkt beobachtet werden und müssten aus Verhalten gefolgert werden. Eher ist das Vorgehen soziobiologisch geprägt, weil untersucht wird, ob Menschen sich verhalten, als würden sie ihre Fitness gegeben die aktuelle Umwelt (und nicht das EEA) maximieren, indem sie in einer bestimmten Art und Weise Partnerschaftsentscheidungen treffen. Das entspricht einem von einigen in der Soziologie vorgeschlagenen Vorgehen: Soziobiologie und Evolutionspsychologie sehen sie kritisch, sie erkennen jedoch das analytische Potential und die soziologische Relevanz von inklusiver Fitness und ihrer Maximierung (Pearson 1996). Was in dieser Arbeit geschieht, ist ein Beitrag zur laut Hill und Kopp (2013) notwendigen rigorosen empirischen Aufklärung soziobiologischer bzw. evolutionärer Hypothesen zum menschlichen Familienverhalten, im Einklang mit der Kritik von Dupré: „Perhaps the deepest fault with evolutionary psychology is its attempt to infer human nature from theoretical principles rather than describing it on the basis of observation“ (Dupré 2006, S. 97). Zusätzlich ist es demnach nötig, diese Hypothesen in den Kontext

anderer in der Familiensoziologie etablierter Theorien zu stellen und zu prüfen, wo Unterschiede und Gemeinsamkeiten liegen und welche theoretischen Schlussfolgerungen daraus gezogen werden können.

Es gibt überdies auch ein wissenschaftsstrategisches Argument für die soziologische Adressierung evolutionspsychologischer Hypothesen: Es werden nach wie vor Beiträge publiziert, welche die Thesen der Evolutionspsychologie stützen. Meist beruhen diese Ergebnisse jedoch auf Stichproben, deren Verallgemeinerbarkeit wegen ihres geringen Umfangs und ihrer willkürlichen Generierung zweifelhaft ist. Ein Test der immer wieder formulierten Hypothesen mit belastbaren Daten tut also Not. Ein prominentes Negativbeispiel ist die Arbeit von Buss und Shackelford (2008), in der Partnerpräferenzen attraktiver Frauen an 214 Personen, die sich freiwillig auf die Kontaktierung aller in einem bestimmten Zeitraum in einem County der USA verheirateten Paare zur Teilnahme bereit erklärten, festgestellt werden. Das passt auch gut zu den Schlussfolgerungen von Freese (2000), der sich in seiner Dissertation kritisch mit einigen Argumenten der Evolutionspsychologie auseinandersetzt. Insbesondere kritisiert er, dass vollmundig Versprechungen von einer „new science“ gemacht wurden, die weder konzeptionell noch empirisch eingehalten werden konnten. Trotzdem plädiert Freese für eine ideologiefrei und wann immer möglich empirisch geführte Debatte um den Wert evolutionärer Beiträge in der Soziologie, da eine offene Soziologie die Schwächen der evolutionären Argumente offenbaren könnte: „if mainstream social science was more open to Darwinian explanations, it might improve the separation of the wheat from the chaff in this field“ (Freese 2000, S. 430). Genau zu diesem Trennen von Spreu und Weizen in den evolutionären Argumenten will die vorliegende Arbeit einen empirisch gestützten Beitrag leisten. Wenn sich die Soziologie in diesem Feld verdient macht, kann das der Disziplin auch im interdisziplinären Wettstreit um Aufmerksamkeit, Deutungsmacht und Glaubwürdigkeit nur nützlich sein (Shostak 2013).

Verhaltens-, molekular- und epigenetische sowie ethoendokrinologische und neurowissenschaftliche Studien: Hierfür sind entweder Zwillingsdaten oder eine direkte Erhebung von Biomarkern in Blut oder Speichel notwendig, die in den hier verwendeten Daten nicht enthalten sind. Ein solches Design wird hier also nicht verfolgt. Die empirischen Befunde dieser Literatur stellen aber eine wichtige Grundlage für das vorgeschlagene Vorgehen dar. Ohne verhaltensgenetische Untersuchungen wüsste man zu wenig über die Erblichkeit zentraler Merkmale, die sich auf vielfältige Weise auf individuelle Lebensverläufe niederschlagen. Molekular- und epigenetische Befunde haben Zwillingsdesigns durch das Aufzeigen des Einflusses bestimmter

Genkombinationen auf menschliches Verhalten einen grundlegenden Mechanismus zur Verfügung gestellt und der verbreiteten Annahme, es gebe „ein Gen für“ ein bestimmtes Verhalten die Grundlage entzogen. Epigenetische Analysen führen dies weiter und zeigen, dass die phänotypische Ausprägung komplexer Genkombinationen von Umweltbedingungen abhängig sein kann. Es ist also möglich, dass bestimmte Strategien bei der Partnerwahl eine genetische und vererbte Komponente haben, die sich aber nicht deterministisch unter allen Bedingungen gleich auswirkt. Die ersten neurowissenschaftlichen Befunde haben zum Wissen über die Wahrnehmung von Attraktivität und die dadurch ausgelösten physiologischen Reaktionen und assoziierten Emotionen beigetragen und die Grenzen der evolutionspsychologischen Annahme eines domänenspezifisch modularen Gehirns aufgezeigt. Ohne diese Grundlage wäre das vorgeschlagene Vorgehen zur Untersuchung evolutionärer Hypothesen zum Einfluss der Attraktivität bei der Partnerwahl nur schwer zu rechtfertigen.

Die unter *Biologie, Rational-Choice und Evolutionäre Spieltheorie* diskutierten Ansätze liefern Anknüpfungspunkte zwischen Evolutionstheorie und der Theorie rationaler Wahl. Diese Literatur demonstriert, wie sich diese Perspektiven gegenseitig befruchten können, z. B. in Bezug auf die Erklärung menschlicher Kooperation. Es liegt nahe, die Fähigkeit und Neigung des Menschen, sich angesichts von Kosten zwischen Alternativen zu entscheiden, als Ergebnis von evolutionären Anpassungen zu betrachten. Das in evolutionären Argumenten und der RC-Theorie enthaltene Optimierungskalkül wird in Abschnitt 3.4 näher adressiert. Allerdings zeigte die Diskussion, dass eine solche Perspektive schwer empirisch zu substantiieren und möglicherweise gar nicht sonderlich hilfreich ist. Das analytische Potential der RC-Theorie rührt von der Klarheit und Knappheit ihrer Annahmen her und das sollte nicht vorschnell aufgegeben werden.

Gen-Kultur-Koevolution: Der Beitrag dieser Arbeiten liegt in der konkreten Verbindung von genetischer und kultureller Entwicklung, eine Parallelität, die letzte Zweifel hinsichtlich eines angeblich propagierten genetischen Determinismus ausräumt. Dennoch ist festzustellen, dass dieser Ansatz in erster Linie auf die Erklärung gesellschaftlicher Veränderungen auf der Makroebene abzielt und individuelles Verhalten innerhalb einer Generation tendenziell ausblendet. Allerdings liegt mit diesen Arbeiten ein Konzept vor, das die biologische Ausstattung von Menschen mit ihrer kulturell geprägten Umwelt in Zusammenhang bringt und expliziert, wie sich beide voneinander abhängig entwickeln. Das ermöglicht die Untersuchung von Attraktivitätspräferenzen aus einer evolutionären Perspektive ohne annehmen zu müssen, dass derartige Präferenzen unabhängig vom kulturellen Kontext ausgestaltet sind.

Evolutionäre Soziologie: Die vorliegende Arbeit passt in das bisher nur grob umrissene Programm einer evolutionären Soziologie. Das erlaubt es, sich von den zurecht kritisierten Aspekten der Soziobiologie bzw. Evolutionspsychologie zu distanzieren und trotzdem evolutionär informierte Argumente zu machen. Des Weiteren macht den Ansatz attraktiv, dass wenig verbreitete Daten über Biomarker nicht zwingend notwendig sind. Die in der evolutionären Soziologie angestrebten konzeptionellen Verbindungen zwischen Soziobiologie und Soziologie benötigen empirische und konzeptionelle Vorarbeiten, wie sie in dieser Arbeit geliefert werden. Auch wenn am Ende dieser Arbeit also keine evolutionär-soziologischen Modelle der Partnerwahl stehen werden, sind die theoretischen Betrachtungen und die empirischen Befunde zum Einfluss der Attraktivität bei Partnerwahlprozessen eine hilfreiche Vorstufe für derartige Vorhaben.

Mit diesem Ansatz wird eine von Hill und Kopp (2015) jüngst im aktuellen Handbuch Familiensoziologie identifizierte Forschungslücke adressiert: Die Autoren diagnostizieren ein zu Recht erstarkendes Interesse der Familienforschung an soziobiologischen Erklärungen ihrer Fragestellungen, verweisen jedoch auf die bisher äußerst dünne empirische Befundlage (Hill und Kopp 2015, S. 220f.). Das Interesse an soziobiologischen Erklärungen sei aus metatheoretischen Erwägungen heraus wertvoll:

„Dem skizzierten Vorhaben [der Soziobiologie, Anm. d. Verf.] [...] kommt dabei aus wissenschaftstheoretischer Sicht große Bedeutung zu, denn Theorien sind umso besser, je einfacher sie sind und je größer ihr Anwendungsfeld und damit die Zahl der potentiellen Falsifikatoren ist. Ein Erklärungsmuster, das nun versucht, die verschiedenen Phänomene von der Entstehung des Menschen, über sozial unterschiedliche Reproduktionsmuster bis hin zur Erklärung ethnischer Konflikte oder der Entstehung bestimmter kognitiver Strukturen und damit also eine Vielzahl auch soziologischer Fragen mit Hilfe eines Modells zu erfassen [...], ist daher faszinierend.“ (Hill und Kopp 2015, S. 221)

Bezüglich empirischer Errungenschaften wird dort auf die evolutionäre Ausbildung einer Plastizität möglichen Verhaltens in verschiedenen sozialen Situationen und den Einfluss der weiblichen Zyklusphase auf Attraktivitätseinschätzungen durch Männer verwiesen. Zu einer derart orientierten Forschung trägt diese Arbeit bei: Untersucht wird die Tragfähigkeit evolutionärer Argumente im Hinblick auf Attraktivitätseffekte bei der Partnerwahl. Angestrebt wird die empirische Untersuchung von Ableitungen aus der Evolutionstheorie, in erster Linie aus der *Differential Parental Investment Theory* (DPIT). Die Relevanz der biologischen Perspektive ergibt sich einerseits durch die Nähe der Partnerwahl zur biologisch sehr relevanten Reproduktion und

andererseits aus dem Interesse an wenigstens teilweise biologischen Merkmalen wie dem Aussehen des Körpers oder dem BMI.

Ein Problem am vorgeschlagenen Vorgehen ist, dass die Hypothesen zum Einfluss der Attraktivität, wie sich zeigen wird, nicht unbedingt einer *evolutionären* Erklärung bedürfen. Die beobachteten Phänomene ließen sich möglicherweise auch anders erklären und ein „Gegeneinandertesten“ ist damit nicht sinnvoll möglich (Dupré 2001; Freese 2000). Der Versuch einer Abgrenzung und Synthese erfolgt in Abschnitt 3.4. Für das vorgeschlagene Vorgehen spricht die Konstruktvalidität von Messungen und Aussagen, die durch die Anschlussfähigkeit an die Evolutionstheorie, die als eine der erfolgreichsten wissenschaftlichen Errungenschaften überhaupt zu betrachten ist, erreicht wird. Eine genaue Untersuchung der empirischen Zusammenhänge stellt auch einen ersten Schritt bei einer möglichen Integration evolutionärer Argumente in soziologische Arbeiten dar. Mit diesem Verweis auf die Forschungslücke in der Familienforschung ist der Bezug zum inhaltlichen Schwerpunkt der Arbeit hergestellt.

2.4.2 Gründe für das Thema Partnerschaft

Die in den vorstehenden Abschnitten diskutierten empirischen Arbeiten an vielfältigen Schnittstellen zwischen Biologie und Soziologie befassen sich mit sehr unterschiedlichen Themenbereichen: von vielfältigen Fragestellungen aus der Bildungs- und Kriminalitätsforschung bis hin zur Grundfrage nach der Herkunft menschlicher Kooperation liegen entsprechende Arbeiten vor. Angesichts dieser teilweise auch politisch relevanten Befunde stellt sich die Frage, was an einer Analyse des Partnerwahlverhaltens, genauer der Rolle des Aussehens darin, relevant ist. Zwei Gründe lassen sich anführen, die im Folgenden kurz skizziert werden sollen.

Erstens ist die Partnerwahl der erste Schritt in Beziehungen, von denen ein Teil in die Gründung einer Familie mit Kindern mündet. Die zentrale Rolle der Familie in der Soziologie wurde bereits in der Einleitung dieser Arbeit angesprochen. Die Eigenschaften beider Eltern – genetische, phänotypische und soziale – haben einen starken Einfluss auf die Chancen und die Entwicklung ihrer Kinder. Dass soziale Ungleichheiten über das Elternhaus vererbt werden, ist fast schon eine soziologische Binsenweisheit. Die Partnerwahl ist ein Mechanismus, der zur Reproduktion derartiger Ungleichheiten beiträgt. Das wäre nicht der Fall, wenn Partnerwahl völlig zufällig vonstattengeinge. Ebenso wenig würde die Partnerwahl zur Reproduktion von Ungleichheiten beitragen, wenn bei der Partnerwahl nur Merkmale relevant wären, die in keinem Zu-

sammenhang mit Merkmalen des sozialen Status der Eltern stehen. Beides ist ganz offensichtlich nicht der Fall. Die menschliche Partnerwahl, mit der die Familiengründung und viele weitere Pfadabhängigkeiten verbunden sind, ist nicht zufällig oder erratisch, sondern strukturiert: Man spricht dann von „assortative mating“ (Schwartz 2013). Assortativ ist die Partnerwahl dabei nicht nur hinsichtlich sozialer Merkmale wie Bildung, Status oder Alter (Rüffer 2001; Skopek et al. 2011a; Skopek et al. 2011b), sondern auch im Hinblick auf körperliche Merkmale wie BMI (Klein 2011) und genetische Dispositionen. Domingue et al. (2014) zeigen, dass sich verheiratete Paare genetisch ähnlicher sind, was sie als *Genetically Assortative Mating* (GAM) bezeichnen. Eine genetische Annäherung von einer Standardabweichung erhöht die Heiratswahrscheinlichkeit demnach um 15 %. Es wird aber auch darauf verwiesen, dass GAM verglichen mit der Bildungshomogamie einen geringeren Einfluss auf die Partnerwahl hat. Darüber hinaus vermuten sie, dass GAM die Bildungshomogamie mitbedingt. Eine zu große genetische Ähnlichkeit der Partner ist allerdings mit Fitnessseinbußen verbunden, wie eine Studie von Joshi et al. (2015) zeigt: Demnach sind Kinder von genetisch sehr unterschiedlichen Eltern im Schnitt 1,2 cm größer und erreichen zehn Monate mehr Schulbildung.⁴⁰ Diese Befunde sind wichtig, weil die Annahme zufälliger Partnerwahl, die seitens der Verhaltensgenetik bei der Berechnung von Erblichkeitsschätzungen und teilweise in der soziologischen Ungleichheitsforschung getroffen wird, eine starke Simplifizierung darstellt (Diewald 2010).⁴¹

Klein (2003) zeigt in seiner Analyse, dass die Neigung Kinder zu bekommen innerhalb von Paaren über die Zeit relativ konstant geblieben ist und der Geburtenrückgang mithin weniger in Aushandlungsprozessen innerhalb von Paaren, sondern vielmehr in Partnerwahlprozessen zu suchen ist. Dies mache Partnerberatung und andere die Stabilität von Beziehungen erhöhende Maßnahmen zum Gegenstand der Bevölkerungspolitik. In diese Richtung geht auch die Arbeit von Beenstock (2012), der die Sozialwissenschaften für ihre weitgehende Negierung der Biologie in Fragen der Familien- und Ungleichheitsforschung kritisiert. Einen Überblick über die in der Folge aufkommende Disziplin der Biodemographie geben Mills und Tropic (2015). Die Leugnung biologischer Faktoren sei problematisch, weil dadurch potentiell falsche Schlussfolgerungen aus den Daten gezogen werden, die im schlimmsten Fall zu einer Fehlallokation öffentlicher Mittel führen können. Weiter oben wurde angedeutet, dass die Biologie nicht immer

⁴⁰ Den gerichteten Einfluss der an der Heterozygotität gemessenen genetischen Vielfalt interpretieren Joshi et al. (2015) als Hinweis darauf, dass Körpergröße, kognitive Fähigkeiten und Bildungserfolg fitnessrelevant sind und Selektion unterliegen. Heterozygotität beschreibt den Umstand verschiedener Allele auf einem Gen, eines rezessiv, eines dominant. Sie kommt durch einen Unterschied in den Ausprägungen der Eltern an dieser Stelle des Genoms zustande.

⁴¹ Schon Becker (1974a) stellte Überlegungen über den Einfluss assortativer Partnerwahl auf die Ungleichverteilung von Merkmalen wie Intelligenz in Populationen an.

in soziologischen Analysen mitgedacht werden muss, v. a. dann nicht, wenn das Ignorieren evolutionärer Argumente begründet werden kann (siehe Freese 2000). Bei organisationssoziologischen Fragen oder etwa bei Anwendungen für die Wahlforschung mag das möglich sein, im Fall der Partner- und Familienforschung ist es schwierig, solche Argumente zu machen.

Das führt zum zweiten Grund für den Fokus auf das Partnerschaft: Die Nähe zu Sexualität, Familiengründung und Reproduktion sorgt für eine große Nähe zur Biologie. Anders als bei anderen Arbeiten – z. B. ganz konkret bei der Erforschung der Attraktivität auf die Evaluation von Lehrenden (Wolbring und Riordan 2015) oder der Untersuchung des Einflusses der Attraktivität beim Sammeln von Spenden (Raihani und Smith 2015) – sind keine Annahmen für die Übertragung evolutionärer Argumente auf fortpflanzungsferne Themen notwendig. Die Evolutionstheorie und auf ihr aufbauende Theorien mittlerer Reichweite befassen sich, genauso wie manche soziologische Arbeiten, konkret mit dem Einfluss unterschiedlicher Merkmale auf die Ergebnisse von Partnerwahlprozessen. Für manche evolutionäre Ansätze, beispielsweise Evolutionspsychologie und DPIT, sind Sexualität und Partnerschaft zentrale Problemfelder (Buss 2003; Miller 2000).⁴² Insofern ist es in der Tat eher verwunderlich, wenn manche soziologischen Arbeiten zu Sexualität und Partnerwahl völlig ohne Hinweis auf biologische Argumente auskommen.

Und es gibt durchaus familiensoziologische Arbeiten, die evolutionäre Argumente nicht ausklammern, wie etwa das Einführungswerk von Hill und Kopp (2013; siehe auch Hill und Kopp 2015). Eine explizite Berücksichtigung in empirischen Arbeiten findet jedoch selten statt. Selbst Richter (2005), der in seinem Beitrag an prominenter Stelle in der *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* das Scheitern der „Biologisierung“ der Soziologie beschreibt, räumt ein, dass beim Thema Partnerwahl die Biologie nicht irrelevant ist (auch wenn sich nach seiner Auffassung die soziale Evolution über bisher biologisch erklärte Phänomene legt, wie er an der Monogamie illustriert).

Ein genaueres Verständnis von Partnerwahlprozessen ist also wichtig, um die gesellschaftliche Reproduktion von Ungleichheiten, die in großen Teilen durch die Familien vermittelt wird, besser zu verstehen und ggf. politische Handlungsspielräume aufzuzeigen. Wegen der Nähe zu

⁴² Aus evolutionärer Perspektive sind Fragen der Partnerwahl keineswegs ein Thema von vielen, sondern es handelt sich bei der Partnerwahl um einen der zentralen Prozesse überhaupt. Hier entscheidet sich, welche Merkmale in der folgenden Generation wie stark vertreten sein werden und die Partnerwahl ist die Arena für einen schon Darwin bekannten wichtigen Mechanismus: sexuelle Selektion. Aus dieser zentralen Rolle der Partnerwahl kann man folgern, dass entsprechende Präferenzen und Fähigkeiten unter einem vergleichsweise starken Selektionsdruck gestanden haben müssen und immer noch stehen.

genuin biologischen Phänomenen wie Sexualität und Reproduktion ist es aus soziologischer Sicht sinnvoll, die vorliegenden biologischen Argumente zu diskutieren und ihre empirische Bewährung in die Analyse einfließen zu lassen. Schließlich krankt auch die soziologische Partner- und Familienforschung an ihrer weitgehenden Blindheit für evolutionäre Argumente. So fordert etwa Hobcraft (2006, S. 156) im Zusammenhang mit der Forderung nach einer Erneuerung des Forschungsprogramms der Demographie: „Bringing together evolutionary and economic (and other) theories about mate choice or reproductive behaviour and examining their (fairly common) basic assumptions, for example about gender roles, could ultimately prove quite fruitful.“ Partnerwahlprozesse seien elementar um Bevölkerungsentwicklung zu begreifen.⁴³ Zur Schließung dieser Lücken soll die vorliegende Arbeit beitragen.

⁴³ Tatsächlich ist die Stratifizierung von Genomen in Populationen soziologisch relevant und die Partnerwahl trägt dazu stark bei. Allerdings machen Fowler et al. in ihrer populationsgenetischen Arbeit (2011) deutlich, dass auch die Entstehung von Freundschaftsnetzwerken eine genetisch assortative Komponente hat. Die Partnerwahl ist mithin nicht der einzige Mechanismus, der für eine derartige Schichtung sorgt.

3 Theoretische Überlegungen

Nachdem die wissenschaftstheoretische Position der Arbeit in einer dem umstrittenen Thema angemessen Tiefe dargelegt und begründet wurde, kann man sich der existierenden Literatur zum Einfluss der physischen Attraktivität in sozialen Interaktionen, insbesondere bei der Partnerschaftsentscheidungen, zuwenden. Wie eine Vielzahl an empirischen Beiträgen aus diversen Disziplinen zeigt, ist das Aussehen von Menschen in vielen Lebensbereichen relevant. So haben Gutaussehende bessere Chancen am Arbeitsmarkt (Hamermesh 2011; Hamermesh und Biddle 1994) oder bei politischen Wahlen (Maurer und Schoen 2010), werden weniger wahrscheinlich kriminell (Mocan und Tekin 2010), erfahren eine vorteilhafte Behandlung in der Schule (Dunkake et al. 2010), oder werden in ihrer Funktion als Lehrpersonen besser evaluiert (Rosar und Klein 2009; Wolbring und Hellmann 2010). Die Attraktivität wirkt sich auf Vertrauen, Unterstützung und Kooperation in Experimenten aus (Wilson und Eckel 2006; Yamagishi et al. 2003) und mit steigender Attraktivität geht eine höhere Lebenszufriedenheit einher, die jedoch teilweise durch den größeren Arbeitsmarkterfolg dieser Gruppe bedingt ist (Hamermesh und Abrevaya 2011). Schwache, aber durchgängig signifikante positive Korrelationen der Attraktivität wurden mit Bildungsjahren, erwartetem Berufsprestige und erwartetem Einkommen berichtet (McClintock 2014). Es gibt auch Überlegungen und Befunde zum Zusammenhang zwischen Attraktivität und Intelligenz (Banks et al. 2010; Kanazawa und Kovar 2004), die aber nicht ohne Widerspruch geblieben sind (Denny 2008).

Allgemeiner sind in der soziologisch orientierten Attraktivitätsforschung Mechanismen postuliert worden, mit denen sich empirische Befunde klassifizieren lassen (Rosar 2009): Demnach besteht große Einigkeit hinsichtlich dessen, was als attraktiv wahrgenommen wird (*Beauty*

Consensus). Einen Überblick über die Literatur gerade zur intra- und interkulturellen Übereinstimmung von Schönheitsidealen geben Langlois et al. (2000).⁴⁴ Außerdem erfahren Attraktive mehr Aufmerksamkeit (*Attention Boost*, siehe z. B. Maner et al. 2003), ihnen werden positive Eigenschaften zugeschrieben (*Attractiveness Stereotype*) und sie werden besser behandelt (*Attractiveness Treatment Advantage*). Zudem wird diskutiert, ob Attraktiven Fehler eher nachgesehen werden, etwa weil man bei einer gutaussehenden Person eher bereit ist, widrige Umstände für die Verfehlung verantwortlich zu machen (*Glamour Effect*). Schließlich gibt es aber auch Hinweise darauf, dass gutes Aussehen eine nachteilige Behandlung nach sich ziehen kann, wenn durch das gute Aussehen Assoziationen mit Eigenschaften geweckt werden, die im jeweiligen Kontext hinderlich sind (*Beauty Is Beastly Effect*). Ein Beispiel hierfür sind gutaussehende Frauen in männlich dominierten Berufsfeldern.⁴⁵ In solchen Berufen wirkt sich die Attraktivität von Männern positiv, die von Frauen gar nicht oder negativ aus (Brooks et al. 2014).

Der letztgenannte Effekt verweist auf die ebenfalls immer wieder aufgeworfene Frage danach, ob es sich bei der unterschiedlichen Behandlung je nach Aussehen um Diskriminierung handelt. Würden Besseraussehende beispielsweise im Berufsleben nur besser behandelt – etwa durch bessere Ein- oder Aufstiegschancen oder durch bessere Bezahlung – weil die Vorgesetzten *ungerechtfertigte* Zuschreibungen machen, wäre das aus Unternehmenssicht ineffizient. Wenn allerdings mit dem Aussehen produktivitätssteigernde Eigenschaften einhergehen, läge die Sache anders. Es gibt Hinweise darauf, dass attraktive Personen schon in frühen Entwicklungsphasen eine bessere Behandlung erfahren, was zu kumulativen Vorteilen und auch zu einem gesteigerten Selbstvertrauen, besseren kommunikativen Fähigkeiten führen kann (Mobius und Rosenblatt 2006). Persico et al. (2003) fanden in Ihren Analysen zum Einfluss der Körpergröße – einer Dimension der Attraktivität (siehe Abschnitt 4.1.3) – eine stärkere Beteiligung größerer Personen an Aktivitäten, die eine Ressourcenakkumulierung und damit die Chancen am Arbeitsmarkt begünstigten. Auch die Längsschnittanalyse von Benzeval et al. (2013) demonstriert den Einfluss des Aussehens in jungen Jahren: Sie finden einen Einfluss der Attraktivität mit 15 Jahren auf die Entwicklung von Wohn-, Arbeitsmarkt- und Einkommenschancen sowie auf die Wahrscheinlichkeit zu heiraten 20 Jahre später. Derartige Pfadabhängigkeiten können vielfältig sein und illustrieren, dass Unterschiede je nach Attraktivität nicht immer auf präferenzbasierte Dis-

⁴⁴ In ihrem Überblick untersuchen Langlois et al. (2000) auch die Tragfähigkeit evolutionärer und sozialer Erklärungen und finden für keinen der Ansätze eine vollumfängliche Unterstützung.

⁴⁵ Das gute Aussehen von Frauen suggeriert demnach eine starke Ausprägung „typisch weiblicher“ Eigenschaften und den Mangel an „typisch männlichen“ Attributen. Das kann als fehlende Durchsetzungsstärke interpretiert werden und zu Nachteilen führen.

kriminierung zurückzuführen sind. Zudem ist auch denkbar, dass das Aussehen selbst ein Produktionsfaktor ist, etwa in Berufen mit viel Kundenkontakt. Die Separierung von Produktivitäts- und Diskriminierungseffekten der Attraktivität ist nach wie vor schwierig (Liu und Sierminska 2014; Wolbring 2010).

Ohne die Diskussion von Attraktivitätseffekten abseits von Partnerschaftsentscheidungen zu sehr zu vertiefen, kann eine Relevanz des Aussehens in vielen Lebensbereichen konstatiert werden, weswegen eine stärkere Berücksichtigung der Attraktivität in der Erforschung sozialer Ungleichheit gefordert wird:

„Die physische Attraktivität eines Menschen ist eine wichtige Determinante sozialer Ungleichheit. Sie beeinflusst nicht nur die Einkommensungleichheit, sondern wirkt sich ubiquitär in allen Bereichen menschlichen Zusammenlebens auf Erfolg oder Misserfolg aus“ (Rosar et al. 2014, S. 178).

In der Arena der Partnerschaftsentscheidungen sind ebenfalls beide Erklärungen für eine mögliche Ungleichbehandlung je nach Attraktivität – präferenzbasierte Diskriminierung oder Orientierung an „produktivitätsrelevanten“ Merkmalen – denkbar, sie verschwimmen sogar etwas: Das Gegenüber auch äußerlich anziehend zu finden ist Ausdruck persönlicher Präferenzen aber eben auch ein potentiell relevanter Faktor für die Qualität der Beziehung. Partnerschaftsentscheidungen unterscheiden sich vom sonst häufig beforschten Arbeitsmarkt dahingehend, dass persönliche Präferenzen in diesem privaten Bereich selbstverständlich akzeptiert werden und keiner Begründung oder Rechtfertigung bedürfen. Weil die Frage nach dem Nachweis von Diskriminierung weniger virulent ist, ist der Partnerschaftsbereich anders gelagert als große Teile der übrigen Attraktivitätsforschung. Dennoch wird man nicht umhin kommen, in Liebesdingen eine große Relevanz des Aussehens der Beteiligten zu vermuten.

„Wenn man darüber nachdenkt, in welchen Bereichen des menschlichen Lebens physische Attraktivität überhaupt eine Rolle spielen könnte, so wird einem gewiss zuvörderst die Partnerwahl in den Sinn kommen. Wo sonst, wenn nicht hier, sollte das Aussehen eines Menschen von Bedeutung sein?“ (Henss 1992, S. 3)

In diesem Kapitel werden verschiedene theoretische Ansätze zur Erklärung von Attraktivitätseffekten bei Partnerschaftsentscheidungen diskutiert. Die Soziologie ist zu Fragen der Partnerwahl und der Relevanz des Aussehens bei Partnerentscheidungen durchaus nicht stumm geblieben. In Abschnitt 3.1 werden daher in der Familiensoziologie einschlägige theoretische Konzepte aus der Austauschtheorie, der Familienökonomie und der *Expectation States Theory* bzw. der Theorie der strukturellen Machtlosigkeit erörtert und auch das allgemeine Konzept des Partnermarkts kurz vorgestellt. Auch aus evolutionären Überlegungen lassen sich Argumente und

Prognosen zu Partnerschaften ableiten, die in Abschnitt 3.2 diskutiert werden. Wie dabei klar werden wird, ist die Partnerwahl aus evolutionärer Perspektive potentiell maßgeblich für die konkrete Ausgestaltung von Attraktivitätspräferenzen. Daher werden diese Ausführungen auch für die theoretische Untermauerung der Messung von Attraktivität in Abschnitt 4.1 herangezogen. Mit evolutionären Überlegungen zu geschlechtsspezifischen Partnermarktstrategien geht keine Begründung oder gar Rechtfertigung für bestimmte herrschende Geschlechterrollen einher, was in Abschnitt 3.3 klargestellt wird.

Die getrennte Abhandlung von soziologischen und evolutionären Argumenten scheint dem angekündigten Ansinnen dieser Arbeit, Möglichkeiten einer Verknüpfung dieser Ansätze zu untersuchen, zuwiderzulaufen. Eine getrennte Diskussion ist jedoch notwendig, weil die Prämissen dieser weitgehend voneinander getrennten Forschungstraditionen unterschiedlich sind und nur wenige wechselseitige Bezüge existieren. Wenngleich die Einschätzung von Rosar et al. (2014, S. 178), man suche in der soziologischen Partnerschaftsforschung zur Entstehung und Stabilität von Beziehungen „vergeblich nach Hinweisen auf den Einfluss der physischen Attraktivität“, angesichts vorhandener theoretischer Konzepte (aber wenigen empirischen Arbeiten) etwas zu drastisch erscheint, so ist doch eine Lücke in dieser soziologischen Literatur zu erkennen. Eine getrennte Diskussion macht den Unterschied in den verschiedenen Traditionen sichtbar. Der Versuch einer Synthese erfolgt dann sinnvollerweise nach Kenntnisnahme der theoretischen Argumente in Abschnitt 3.4, in dem Implikationen und Hypothesen zusammengetragen werden. In diesem Rahmen wird untersucht, ob eine empirische Entscheidung für einen der Ansätze im Sinne eines „Gegeneinandertestens“ erfolgversprechend ist, was verneint wird. Vielmehr wird vermutet, dass die evolutionäre Perspektive eine Grundlage für die konkrete Ausgestaltung bestimmter Präferenzen bildet, auf die verschiedene soziale Mechanismen wirken. Damit sind auch die konkreten empirischen Fragen und Hypothesen aufgeworfen, die der empirischen Analyse in Kapitel 5 zugrunde liegen. Antworten auf diese Fragen zu haben ist notwendig, um die Erfolgsaussichten einer stärkeren Verzahnung von Soziologie und Biologie im Bereich Attraktivität und Partnerschaft beurteilen zu können.

3.1 Sozialwissenschaftliche Perspektive: Attraktivität und/als Status

Im Folgenden werden einschlägige sozialwissenschaftliche Theoriekonzepte erörtert, die sich für die Untersuchung von Attraktivitätseffekten bei Partnerschaftsentscheidungen eignen.

Durch diese knappe Darstellung sollen eine Einschätzung von möglichen Schnittstellen mit der evolutionären Perspektive ermöglicht und erste Schritte des Versuchs einer theoretischen Synthese vorbereitet werden. Für detaillierte vergleichende Darstellungen wird auf einschlägige Überblicksarbeiten verwiesen (Bergstrom 1997; Hill und Kopp 2013, 2015).

Die physische Attraktivität von Gesicht und Körper wird stark von phänotypischen Merkmalen von Individuen beeinflusst: Die Körpergröße, die Silhouette, die Länge von Armen und Beinen, die Form des Gesichts, seine Symmetrie, der Abstand der Augen, usw. Die *Bewertung* bestimmter Ausgestaltungen dieser Merkmale als „schön“ hängt unbestritten stark von sozialen Faktoren wie Rollenzuschreibungen und Moden ab. Renz (2012) gibt einen anschaulichen Überblick über die historische Entwicklung von Schönheitsidealen und ihrer sozialen Einbettung. Festzuhalten ist, dass Menschen sich am Aussehen von Interaktionspartnern orientieren, weil optische Reize meist die zuerst verfügbaren und schnell verarbeitbaren Informationen über die Gegenüber darstellen. Das ist genau das Argument, dass aus evolutionärer Perspektive für die durch sexuelle Selektion getriebene Entwicklung von Attraktivitätspräferenzen angeführt wird. Dieser Rückgriff auf evolutionäre Argument ist aber nicht zwingend notwendig, um Attraktivität als leicht verfügbares Signal, also als Quelle von Informationen über das Gegenüber, zu betrachten. Im Folgenden wird auf die unterschiedlichen sozialwissenschaftlichen Ansätze zur Erklärung von Partnerwahlverhalten und insbesondere auch auf die Rolle der Attraktivität in ihnen eingegangen.

3.1.1 Familienökonomie und Austauschtheorie

Familienökonomie: Für die Familienökonomie steht die subjektive Nutzenmaximierung im Mittelpunkt, die auch in Familiendingen entscheidungsrelevant ist. Familien werden nicht als konsumierende Einheiten, sondern als produzierende Einheiten konzeptualisiert. Die Güter (*Commodities*), die in Familien möglichst effizient produziert werden, sind am Markt gar nicht (z. B. Kinder) oder nur zu hohen Preisen (z. B. Kinderbetreuung) erhältlich. Im Fokus steht – der ökonomischen Tradition folgend – das Humankapital der Beteiligten, das Auswirkungen auf die familiäre Arbeitsteilung hat. Im Grunde werden Familien als nach optimaler Ressour-

cennutzung strebende Produktionseinheiten aufgefasst (Becker 1974a, 1991). Ehen sind demnach ein Ort, an dem bestimmte Güter verglichen mit Alleinstehenden effizienter hergestellt werden können.⁴⁶

Die Familienökonomie postuliert durch ihren Fokus auf die komparativen Vorteile der Arbeitsteilung, dass die Partner unterschiedliche Aufgaben in der häuslichen Produktion übernehmen werden und sich daraus Spezialisierungsvorteile ergeben. Allerdings ist die klassische Geschlechterrollenverteilung keine Annahme des familienökonomischen Modells. Wie die Arbeitsteilung ausgestaltet wird, hat mit dem Humankapital und dem Einkommen der Beteiligten zu tun. Allerdings führt die ungleiche Bezahlung von Männern und Frauen dazu, dass in den meisten Partnerschaften die Männer ein höheres Erwerbseinkommen erzielen als ihre Partnerinnen. Dann allerdings ist die familienökonomische Prognose klar: Der Mann sollte sich ganz auf die Erwerbsarbeit konzentrieren, während die Frau sich im Haushalt spezialisiert (Diekmann und Klein 1991). Das Modell ist aber flexibel genug, um auch angesichts sich ändernder empirischer Gegebenheiten in der Bezahlung von Männern und Frauen adäquat zu sein. Aus Sicht der Familienökonomie ist also ein Partner attraktiv, dessen Humankapital- und Ressourcenausstattung sich von der von Ego unterscheidet, damit Spielraum für Spezialisierung und Arbeitsteilung vorhanden ist.

Die Frage, ob sich eher ähnliche oder unähnliche Partner finden, ist aus Sicht der Familienökonomie dabei von der betrachteten Eigenschaft abhängig (siehe z. B. Skopek 2012, S. 50ff.). Manche Merkmale sind komplementär, d.h. sie verstärken sich gegenseitig. Am Beispiel der Intelligenz lässt sich verdeutlichen, wie die Qualität des in der Familien produzierten Guts „gute Gespräche“ zunimmt, wenn die Intelligenz beider Partner sich ähnlich ist. Umgekehrt sind auch substitutive Merkmale von Bedeutung. Diese tragen zur Optimierung der Haushaltsproduktion durch die Unähnlichkeit ihrer Ausprägung bei, so dass sich die Partner gegenseitig ergänzen. Das klassische Beispiel ist Humankapital und eine damit einhergehende Spezialisierung auf Lohn- bzw. Hausarbeit. Unter sonst gleichen Bedingungen wird man aus familienökonomischer Perspektive also Homogamie hinsichtlich komplementärer Merkmale und Heterogamie hinsichtlich substitutiver Merkmale erwarten. Hinsichtlich der Attraktivität wäre eine Komplementarität der Attraktivität beider Partner zu erwarten, so dass alle einen attraktiven Partner bevorzugen, der wahrscheinlich gesund und fruchtbar ist und keiner Pflege bedarf.

⁴⁶ Es kommt dabei in erster Linie darauf an, dass die Paare eine Produktionseinheit bilden, also einen gemeinsamen Haushalt führen und langfristig orientiert sind. Daher lässt sich die Argumentation u. U. auf zusammenlebende Paare verallgemeinern (vgl. z. B. Mardian 2014).

Einschlägige Arbeiten zu familienökonomischen Fragestellungen befassen sich zum Beispiel mit dem Einfluss der Bildung auf die Heiratsneigung. Bei Männern erhöht Bildung die Heiratsneigung, weil sie durch ihr höheres Humankapital mehr verdienen und wiederum mehr von einer klassischen Arbeitsteilung in einer Ehe profitieren. Bei Frauen ist das anders: Sie profitieren – gegeben klassische Arbeitsteilung – weniger von ihrer Humankapital-Investition und haben demnach vermutlich eine niedrigere Heiratsneigung als weniger gebildete Frauen, die wiederum ebenfalls von der häuslichen Arbeitsteilung profitieren. Brüderl und Diekmann (1994) vermuten daher eine Interaktion zwischen Bildung und Geschlecht bei der Erklärung der Heiratsneigung. Zudem haben gebildete Frauen eine stärkere Karriereorientierung, was sich negativ auf die Heiratsneigung auswirkt (Blossfeld und Huinink 1991). Auch die Faktoren, die das Scheidungsrisiko bestimmen, lassen sich aus einer familienökonomischen Perspektive bearbeiten (Diekmann und Klein 1991). All das gilt aber nur bei klassischer Arbeitsteilung, die, wie gesagt, keine Grundannahme des familienökonomischen Modells ist und ihrerseits erklärungsbedürftig wäre.

Diese Erwägungen haben wiederum nicht nur Einfluss auf die Partnersuche (Suchdauer und damit einhergehende Such-, Informations- und Opportunitätskosten), sondern auch auf das Aufrechterhalten einer Partnerschaft. Fällt die häusliche Produktion hinter das zurück, was, abzüglich Trennungskosten, in einer anderen Partnerschaft realisiert werden könnte, wird eine Trennung wahrscheinlich. Ein *Match* kommt mit gegebenen Informationen zustande, doch im Beziehungsverlauf kommen weitere Informationen, v. a. über Charaktereigenschaften (Erfahrungseigenschaften), hinzu. Wenn sich nun die Passung im Zeitverlauf als unzureichend erweist, wird die Beziehung beendet (Brüderl et al. 1997; Stauder 2008).

Einige Paradoxa, die mit der Ehe empirisch einhergehen, aber nicht ohne weiteres von der neoklassischen Theorie erklärt werden können, werden bei Frey und Eichenberger (1996) diskutiert. Sie wundern sich über das überraschend geringe Ausmaß der Suche nach einem Heiratspartner, die verzerrte Wahrnehmung bestimmter Eigenschaften potentieller Partner, der geringen Beratungsneigung bezüglich Heiratspartnern und der irrationalen Annahme, die eigene Ehe sei von einem wesentlich geringeren Scheidungsrisiko betroffen als alle anderen.

Austauschtheorie: Ähnlich wie die Familienökonomie nimmt auch die Austauschtheorie nutzenmaximierende Akteure mit knappen und ungleich verteilten Ressourcen an. Es ergibt sich ein Interesse an den Ressourcen, die selbst gar nicht oder nur in geringem Umfang gehalten und von anderen kontrolliert werden. Ein Austausch mit anderen Akteuren wird also in Betracht gezogen (Blau 1964, 1977; Thibaut und Kelley 1959). Der Austausch kann dabei den Nutzen

beider Beteiligten erhöhen. Thibaut und Kelley (1959) formulieren das Kriterium dafür, ob ein Austausch stattfindet, folgendermaßen: Zwei Vergleichsniveaus (*Comparison Levels*) werden mit dem erwarteten Nutzen durch den Austausch verglichen. Das erste speist sich aus Erfahrungen und gesellschaftlichen Konventionen und beschreibt die persönlichen Erwartungen an den Austausch. Liegt der Nutzen aus dem Tausch über diesem Vergleichswert, erzeugt das Zufriedenheit. Das zweite Vergleichsniveau beschreibt den Nutzen, der aus einem Austausch mit anderen Tauschpartnern resultiert (ähnlich: Opportunitätskosten). Dieser Vergleichswert ist also der niedrigste Nutzen, den ein Akteur bei vorhandenen Alternativen noch akzeptiert. Bei darunter liegendem Nutzen wird er den Tausch abbrechen und eine Alternative wählen. Ein Tausch kann also aufrechterhalten werden, selbst wenn er keine Zufriedenheit erzeugt (bei Mangel an Alternativen) und er kann abgebrochen werden, obwohl der Akteur zufrieden ist (wenn mehr Nutzen durch Austausch mit Alternativen erwartet wird).

Der Austausch kann zeitlich versetzt ablaufen (Reziprozitätsnorm), wird aber abgebrochen, wenn die Bilanz dauerhaft negativ ist. Der Austauschtheorie ist also eine gewisse Zeitbezogenheit inhärent: Akteure bewerten die Tauschbeziehung immer wieder neu hinsichtlich ihres Nutzens (z. B. Mikula 1992). Bei positiver Bilanz wird die Beziehung beibehalten oder sogar verstärkt, bei negativer wird von einer Verstärkung abgesehen oder die Beziehung beendet. Hinzu kommt, dass die wechselseitigen Tauschhandlungen nicht in engem zeitlichem Ablauf erfolgen müssen und sich Tauschhandlungen über einen langen Zeitraum hinziehen können.

Partnerschaften werden demnach dann eingegangen, wenn die aus der Partnerschaft erwarteten Gratifikationen die Kosten überwiegen. Diese Gratifikationen (*Rewards*) können dabei jeglicher ökonomischer, sozialer, physischer oder psychischer Art sein (Skopek 2012, S. 53). Das Ausmaß der erwarteten Gratifikationen hängt dabei entscheidend von den eigenen partnermarktrelevanten Merkmalen und denen des (potentiellen) Partners ab. Je nach Merkmalskonstellation können also beide Partner von dem Eingehen einer Partnerschaft profitieren. Die Kosten sind in erster Linie Opportunitätskosten, die sich aus entgangenen Gratifikationen speisen, welche sich bei einer Entscheidung für einen anderen Partner eingestellt hätten. Damit werden die verfügbaren Alternativen relevant. Die Anzahl der Alternativen wird dabei umso größer sein, je mehr partnermarktrelevante Eigenschaften *Ego* hat.

Die Bilanz aus Kosten und Nutzen stellt die zentrale Determinante der Beziehungsstabilität dar. Beziehungen werden also beendet, wenn die Bilanz aus Kosten und Gratifikationen aus der bestehenden Beziehung negativ ist. Dann werden – je nach Kosten der Trennung und vermuteten Gratifikationen durch zugängliche Alternativen am Partnermarkt – Gedanken an Trennung

virulent werden. Beispielsweise könnte die Jugend einer Frau eine Gratifikationsquelle für Männer sein. In diesem Fall würde steigendes Alter der Frau das Trennungsrisiko erhöhen, und zwar v. a. dann, wenn der Mann statushoch und evtl. attraktiv ist und damit gute Alternativen am Partnermarkt vorfindet. Empirisch zeigt sich, dass Trennungsgedanken eher in die Tat umgesetzt werden, wenn basierend auf dem eigenen Partnerwert Alternativen auf dem Partnermarkt vermutet werden (Arránz Becker und Hill 2010).

Laut Skopek (2012) ist die Austauschtheorie verglichen mit der Familienökonomie – bei aller Ähnlichkeit der Ansätze hinsichtlich des Kalküls von Akteuren in einem Partnermarkt – der flexiblere Ansatz. Während die ökonomische Perspektive sich auf die Produktion im Haushalt konzentriert und damit die Gruppe der betrachteten Beziehungen zumindest auf Kohabittierende, wenn nicht Verheiratete, einschränkt, ist die Austauschtheorie grundsätzlich auf jegliche soziale Interaktion anwendbar. Damit sind ihre Argumente auch auf frühere Phasen des Kennenlernens und der Partnerschaft anwendbar. Außerdem lassen sich austauschtheoretische Argumente leichter als familienökonomische auf eine Vielzahl an Bedürfnissen anwenden. Sowohl aus familienökonomischer als auch aus austauschtheoretischer Perspektive wird also eine gewisse Unterschiedlichkeit der Partner maßgeblich für den „Erfolg“ der Partnerschaft sein. Diese Überlegungen weisen Ähnlichkeiten zu evolutionären Perspektive auf die Partnerwahl auf, wonach derjenige Partner gewählt wird, der – angesichts der eigenen Fitness – den größten Reproduktionserfolg verspricht. Die Möglichkeiten und Grenzen einer Verbindung evolutionärer und austauschtheoretischer Argumente wird bei Kenrick et al. (1993) dargestellt.

Zu den diesen beiden sozialwissenschaftlichen Ansätzen zugrundeliegenden Rationalitätserwägungen ist zu sagen, dass Eigenheiten des Partnermarkts ein derartiges Kalkül einschränken (Blossfeld und Timm 1997; Skopek 2012, S. 70ff.): Es besteht Unsicherheit hinsichtlich der Ausprägung relevanter Merkmale bei potentiellen Partnern und hinsichtlich der Verteilung dieser Merkmale am Partnermarkt. Marginale Kosten und marginaler Nutzen einer weiteren Suche erschweren die Situation ebenso wie der sich im Zeitverlauf verändernde eigene Partnerwert und das variierende Angebot am Partnermarkt. Und schließlich hängt ein Zustandekommen nicht nur von der eigenen Entscheidung, sondern auch von der des potentiellen Partners ab. Eine Maximierung des Nutzens ist unter diesen Bedingungen schwierig, so dass man vielleicht richtiger von der Vermeidung von Fehlern im Sinne eines *Satisficing* (Simon 1990) ausgeht.

In diesem Abschnitt ist bisher zwar geklärt, wie Entscheidungen am Partnermarkt getroffen werden und wie sie insbesondere von individuellen Merkmalen der Akteure und der potentiellen Partner abhängen. Wie aber wird der Einfluss des Aussehens der beiden Partner nun konkret

theoretisch eingebunden? Familienökonomisch könnte man in Anlehnung an die Diskriminierungsliteratur argumentieren, dass es eine entsprechende Präferenz (*Taste*) gibt, wobei dann wieder unklar ist, warum er so und nicht anders ist. Austausch theoretisch kann Attraktivität eine Dimension des Partnerwerts sein, doch wiederum ist dann bisher nicht klar, wie genau Attraktivität wirkt und wo die Dimensionen des Partnerwerts herkommen. Die Attraktivität müsste über gesellschaftliche Konventionen, Rollenbilder o. ä. Eingang in die *Comparison Levels* finden. An der Art und Weise wie das geschieht, entscheidet sich auch, ob der Einfluss des Aussehens bei Männern und Frauen unterschiedlich ist.

Über Gesundheit und über reproduktives Potential lässt sich argumentieren, weil Kinder ein Gut sind, das in der Familie produziert werden soll und das v. a. mit gesunden Partnern möglich ist. Außerdem muss bei gesunden Partnern zunächst weniger von notwendigen Pflegeaufwendungen, Verdienstaussfällen wegen Krankheit etc. ausgegangen werden. Damit gelangt man fast zu einer evolutionär informierten Betrachtung. Becker (1974a) nennt zwar Gesundheit als leicht beobachtbares möglicherweise relevantes Merkmal, aber nicht die Attraktivität. Gesundheit ist demnach mit Intelligenz und familiärem Hintergrund ein leicht beobachtbares Suchkriterium, während schwerer beobachtbare Merkmale wie Ambitionen oder Belastbarkeit Erfahrungskriterien sind. Schon Becker weist darauf hin, dass selbst Verheiratete nicht völlig aus dem Partnermarkt aussteigen: „Some „search“ goes on, perhaps subconsciously, even while one is married!“ (Becker 1974a, S. S23). Der Familienökonomie Beckers ist im Übrigen der Vorwurf einer Negierung biologischer Prozesse nicht zu machen, denn Becker stellt in diesem Artikel Überlegungen zum Einfluss assortativer Partnerwahl auf genetische Selektionsprozesse in der betrachteten Population an: Positiv-assortatives Partnerwahlverhalten erhöhe die Ungleichheit zwischen Familien und damit das Potential für genetische Selektion.

Die Attraktivität wird in der Austauschtheorie oft als Ressource der Frau, die bei traditioneller geschlechtlicher Arbeitsteilung weniger Einkommen hat und daher dem Mann für sein höheres Einkommen etwas im Tausch anbieten muss, betrachtet (Elder 1969; Skopek 2012). Die Relevanz von Attraktivität als Quelle von Gratifikationen wird dabei mit den Vorteilen, die attraktive Personen in vielen Lebensbereichen erfahren (siehe die Einleitung zu Kapitel 3), und mit der empirisch demonstrierten Rolle der Attraktivität bei Partnerentscheidungen (siehe Abschnitt 4.2) begründet.

Beide Ansätze, Familienökonomie und Austauschtheorie, beruhen auf einer für beide Partner profitablen Beziehung durch die Zusammenführung von sich gegenseitig ergänzenden Ressour-

cen.⁴⁷ Viele Studien berichteten von Befunden, die einen derartigen Austausch von sich ergänzenden Gütern (*Exchange*) empirisch beobachteten (siehe Abschnitt 4.2.3.2). Allerdings wurde zunehmend klar, dass dieselben Befunde auch durch das Zusammenfinden sich ähnlicher Partner produziert werden können, was in der Literatur als *Matching* bezeichnet wird und in Einklang mit grundsätzlichen soziologischen Überlegungen zur Homophilie (McPherson et al. 2001) steht. Das liegt daran, dass bestimmte am Partnermarkt grundsätzlich erstrebenswerte Merkmale einer Person – z. B. Status und Attraktivität – korreliert sind. Werden nicht beide Merkmale von beiden Partnern in empirischen Analysen kontrolliert, sind die Befunde konsistent mit *Exchange*, könnten aber auch durch *Matching* begründet sein. McClintock (2014) illustriert genau diesen Fall empirisch.

Die Gründe für *Matching* sind dabei vielfältig: Neben der genannten Homophilie ist sozialer Druck aus dem Umfeld Suchender denkbar, der zu einer zur Gruppe passenden Partnerwahl führt, was v. a. am Beispiel der Religionszugehörigkeit einsichtig ist. Darüber hinaus ist es wahrscheinlicher, dass Personen mit ähnlichen Eigenschaften sich überhaupt treffen (Stauder 2008). Es gibt auch Merkmale, zu denen laut McClintock (2014) u. a. die Attraktivität und das Einkommen gehören, über deren Wert ein sozialer Konsens besteht: Alle präferieren einen Partner mit möglichst hoher Attraktivität und möglichst hohem Einkommen. Auf einem Partnermarkt kann dies offensichtlich zu einem Zueinanderfinden von Personen mit gleicher Attraktivität und gleichem Einkommen führen: „In a competitive market, everyone may desire the most beautiful and wealthiest partners, but individuals will discover that the most desirable partner they can attract is one of their own level of desirability“ (ebd., S. 577).⁴⁸ Andererseits könnte ein solcher Markt auch den Austausch von begehrten Eigenschaften, also z. B. Attraktivität gegen Einkommen, fördern. Am Ende ihrer theoretischen Diskussion kommt McClintock (2014) zu dem Schluss, dass die beiden Argumentationsstränge, *Matching* bzw. *Exchange*, trotz bestimmter Spannungen nicht inkompatibel sind. Es könne schließlich sein, dass es unterschiedliche Arten von Paaren gibt, bei denen unterschiedliche Strategien zur Paarfindung ge-

⁴⁷ Für die Familienökonomie trifft das nur für komplementäre Güter zu.

⁴⁸ Das Phänomen homophiler Partnerwahl lässt mit Überlegungen zur Fitnessmaximierung in Einklang bringen. Da im Durchschnitt 50 % der eigenen Gene an den Nachwuchs weitergegeben werden, ist es aus einer *Selfish Gene*-Perspektive sinnvoll, sich einen Partner mit ähnlichen Genen zu suchen. Dann wird sich ein Teil der Gene, die vom Partner kommen, mit dem eigenen Genom überschneiden und die Gene des Nachwuchses werden sich zu deutlich mehr als 50 % aus eigenen Genen zusammensetzen (Henss 1992, S. 214). Dagegen sprechen aber Befunde zur idealen Immunkompetenz, die bei zwei möglichst verschiedenen Partnern am höchsten ist. Delton et al. (2006) weisen Homogamie (Homophilie) als treibende Kraft hinter der Partnerwahl weitestgehend zurück: Wäre dieser Mechanismus zentral, wären Geschwister vermutlich die naheliegendsten Partner, was offensichtlich nicht der Fall ist.

führt haben oder dass Partnersuchende grundsätzlich auf eine Ähnlichkeit hinsichtlich wichtiger Merkmale Wert legen, aber einen Austausch geringen Ausmaßes akzeptieren (z. B. eine geringfügig niedrigere Attraktivität durch geringfügig höheres Einkommen).

3.1.2 Expectation States Theory und Theorie Struktureller Machtlosigkeit

Familienökonomie und Austauschtheorie haben das Ziel, Entscheidungsprozesse in Partnerschafts- und Familienfragen zu erklären und es wurde demonstriert, dass sie sich grundsätzlich auf den Einfluss der Attraktivität anwenden lassen, auch wenn andere Merkmale als das Aussehen im Vordergrund stehen. Es gibt aber soziologische Ansätze, die sich expliziter mit der Rolle von Status und Attraktivität bei Partnerschaften auseinandersetzen: Die *Expectation States Theory* (EST) sowie Argumente aus Theorien der strukturellen Machtlosigkeit von Frauen (TDSM). Aus diesen Perspektiven wird die Attraktivität als ein Statusmerkmal betrachtet, das in sozialen Interaktionen relevant wird und sich in einer unterschiedlichen Behandlung je nach Attraktivität niederschlägt.

Die *Expectation States Theory* (Ridgeway 1991; Ridgeway et al. 2009; Webster und Hysom 1998) liefert einen allgemeinen theoretischen Rahmen für die Analyse der sich selbst verstärkenden und selbst erfüllenden Natur hierarchischer Strukturen im Sozialen. Der zentralen Annahme nach signalisieren Eigenschaften wie Geschlecht, Ethnie oder Berufsprestige in erster Linie Status und Macht – und eben nicht Leistungsfähigkeit, genetische Fitness, o. ä. Sie sind *diffuse Statuscharakteristika*. Sie sind sozial relevant, variieren in ihrer Ausprägung in der Population und die verschiedenen Ausprägungen werden unterschiedlich bewertet. Webster und Driskell (1983) argumentieren, dass Schönheit diese Kriterien erfülle und daher als diffuses Statusmerkmal betrachtet werden könne. Stereotype bezogen auf das Aussehen von Interaktionspartnern sind demnach vorhanden und werden von den Akteuren als Informationsquelle genutzt. Dies geschieht, *obwohl* die durch die diffusen Statuscharakteristika signalisierten Eigenschaften gar nicht vorhanden sein müssen. In der Tat sind Aussehen und an Bildung und Beruf gemessener sozialer Status empirisch korreliert (Frevert und Walker 2014), wobei damit noch keine Aussage über die Kausalität dieser Beziehung gemacht ist.⁴⁹

⁴⁹ Frevert und Walker (2014) stellen zum Forschungsstand zum Einfluss der Attraktivität in Bildung und Beruf fest, dass Attraktivität sich immer positiv auf sozialen Status auswirkt. Selbst Studien, die einen *Beauty Is Beastly*-Effekt finden, stützen das den Autorinnen zufolge, da Attraktivität trotzdem Status über zugeschriebene Kompetenz vermittelt, aber eben ein *bedrohliches* Ausmaß an Kompetenz, das auch schaden kann.

Der Hauptunterschied zwischen der EST und evolutionären Argumenten ist, dass die EST anfängliche Statusunterschiede annehmen muss. Das Hauptaugenmerk liegt nun darauf, wie sich diese Unterschiede in sozialen Interaktionen reproduzieren und verstärken und schließlich stabil und unhinterfragt sind. Allerdings interessiert man sich aus dieser Perspektive nicht für die Herkunft der Ausgangsunterschiede. Genau an dieser Stelle können evolutionäre Erklärungen wertvoll sein, die einen theoretischen Rahmen für die Herkunft von Attraktivitätspräferenzen anbieten (siehe Abschnitt 4.1). Demnach rühren die Unterschiede allerdings doch von einem – möglicherweise kleinen und durch Attraktivität unzuverlässig signalisierten – Unterschied in relevanten Qualitäten (Stärke, Gesundheit, genetische Fitness) her, so dass es durchaus rational ist, diese Information zu nutzen. Dass die Selbstreproduktion und Selbstverstärkung diese Unterschiede in einem sehr grellen Licht erscheinen lassen, wird durch EST betont. Evolutionäre Argumente liefern letzte Erklärungen für die Herkunft und konkrete Ausgestaltung dieser Stereotypen je nach Geschlecht, die offenbar auch starken sozialen Mechanismen unterworfen sind.

Theorien der strukturellen Machtlosigkeit von Frauen (TDSM): Diese Ansätze stellen nicht unbedingt ein eigenes, klar umrissenes Forschungsfeld dar, doch sie werden häufig als extreme Alternativerklärung für evolutionär plausible Befunde diskutiert. Gegenüberstellungen von evolutionären und auf geschlechtsspezifische Machtpositionen rekurrierenden Argumenten finden sich bei Buss und Barnes (1986), Hasenkamp et al. (2005) und McClintock (2014). Ähnliche Darstellungen, die ebenfalls einen konflikttheoretischen – und damit auf Herrschaftsverhältnisse fokussierten – Blick auf die Wirkung von Attraktivität haben und sie als Herrschaftsinstrument begreifen, sind Wolf (1991), Hakim (2010) und Ruck (2014). Wolf (1991) postuliert in ihrer Zeitdiagnose, dass die Erwartungen an das Aussehen von Frauen im Zuge der Emanzipation nicht schwächer, sondern im Gegenteil stärker geworden seien. Hierfür führt sie empirische Befunde zu zunehmenden Essstörungen und Schönheitsoperationen bei Frauen an, die den Druck auf junge Frauen, diese Mittel zur „Optimierung“ des eigenen Körpers einzusetzen, erhöhten. Hakim (2010) betrachtet das Aussehen als erotisches Kapital, das am Markt eingesetzt wird. Aus dieser Perspektive wird die Hypothese vom weiblichen Mobilitätsvehikel Attraktivität als wahrscheinlich angenommen. Ruck (2014) nähert sich dem Einfluss des Aussehens aus fundamental-konstruktivistischer, kritischer Perspektive.

Unterschiedliche Rollen von Männern und Frauen und die damit einhergehenden unterschiedlichen Präferenzen und Strategien stehen im Fokus der TDSM. Es wird postuliert, dass Geschlechterunterschiede nicht von vornherein – biologisch – vorhanden sind, sondern dass sie

aus den strukturellen Bedingungen heraus entstehen. Mit der gesellschaftlichen Position von Akteuren geht ihre Definitionsmacht über Normen und Rollenerwartungen einher. Männer werden demnach versuchen, Frauen von prestigeträchtigen Positionen fernzuhalten, u. a. dadurch, dass eine Norm besagt, es sei männlich, Frauen in erster Linie mit Bezug zu ihrem Äußeren zu beurteilen und ihre Fähigkeiten weitgehend zu ignorieren. Das führt zu einem durchschnittlich geringeren Status von Frauen, die dann ihrerseits versuchen werden, ihre Position durch die Wahl eines möglichst statushohen Partners zu verbessern. Das gelingt ihnen umso besser, je höher ihre Attraktivität ist, weil Männer dieses Merkmal bei Partnerschaftsentscheidungen entsprechend ihrer eigenen Rolle berücksichtigen werden.

Das Interesse der TDSM an der Partnerwahl war in erster Linie eine Reaktion auf frühe Studien, in denen ein sozialer Aufstieg attraktiver Frauen durch die Ehe mit einem statushohen Mann beobachtet wurde (z. B. Elder 1969). TDSM lehnen evolutionär entstandene Partnerpräferenzen ab und nehmen demzufolge grundsätzlich gleiche Partnerpräferenzen von Frauen und Männern an, die sich allein durch die sozialstrukturellen Bedingungen auseinanderentwickeln. Geschlechtsspezifische Präferenzen sind demnach nicht evolutionär geprägt, sondern sind in den Geschlechterungleichheiten moderner Gesellschaften, in denen Männer machtvoll Positionen bekleiden und die Kontrolle über die Ressourcen haben, begründet (Wiederman und Allgeier 1992). Frauen können ihren anfänglich niedrigen Status durch die Wahl eines entsprechend statushohen Partners verbessern. Das dominierende Rollenbild von Männern sieht dagegen vor, dass sie bei der Partnerwahl Wert auf das Aussehen der Frau legen und darüber hinaus eine Partnerin suchen, die einen geringeren Status hat, als sie selbst. Das dient dem Erhalt der machtvollen Position von Männern innerhalb von Beziehungen. Die Relevanz der Attraktivität wird mir einer Reduktion der Frauen auf ihr Äußeres begründet, die die Fähigkeiten der Frauen ignoriert und sie so vom Wettbewerb um statushohe Positionen ausschließt. Die Ableitungen aus diesem Argument zu Partnerpräferenzen sind somit in weiten Teilen identisch mit den evolutionären, nur die Begründung ist eine andere.⁵⁰

Eine scheinbare Möglichkeit, diese unterschiedlichen Begründungen gegeneinander zu testen, ist folgende. Falls die Sozialstruktur für die geschlechtsspezifischen Präferenzen verantwortlich ist, müssten sich die Präferenzen anpassen, wenn sich die Strukturen ändern. Somit müssten Veränderungen in der Geschlechterungleichheit auch Veränderungen in Partnerpräferenzen

⁵⁰ Was das Kalkül der Akteure, sich durch die Partnerwahl besser zu stellen, angeht, haben TDSM durchaus Gemeinsamkeiten mit austauschtheoretischen Argumenten, weswegen sie teilweise gemeinsam abgehandelt werden (z. B. Pashos 2002). Wegen der grundsätzlich unterschiedlichen erkenntnistheoretischen Implikationen der Arbeiten aus beiden Ansätzen wird eine solche Zusammenfassung hier nicht als fruchtbar angesehen.

herbeiführen und zwar derart, dass Frauen der Status ihrer Partner weniger wichtig wird, wenn die Strukturen ihren eigenen Status und Zugang zu begehrten Positionen begünstigen bzw. weniger stark einschränken. Delton et al. (2006) zitieren Befunde, die das nicht stützen. Allerdings zeigt die Studie von Eagly und Wood (1999) mit den Daten von Buss (1989), dass weibliche Präferenzen durchaus vom Grad der Geschlechtergleichstellung einer Gesellschaft abhängen. Kenrick und Li (2000) weisen zudem darauf hin, dass evolutionär geprägte Präferenzen durchaus sensitiv gegenüber Umweltveränderungen sind und ein solcher Test daher nicht allzu hilfreich sei. Nach Delton et al. (2006) ist der Einfluss von Statuszuwachsen auf die Auswahl attraktiver Partner folgender: Frauen geben an, bei einem Statuszuwachs schrumpfe die Anzahl potentieller Partner, Männer sagen, dass die Anzahl potentieller Partner mit größer werdendem Status steigt. Entsprechende Befunde berichten auch Wiederman und Allgeier (1992) in ihrer Befragung zu Partnerpräferenzen.

Ein Versuch, diese kritischen Anmerkungen ernst zu nehmen und den evolutionären Argumenten eine entsprechende Perspektive hinzuzufügen, könnte folgendermaßen aussehen: Die womöglich ursprünglich aus evolutionär geprägten Unterschieden entstandenen Vorurteile können sich derart verselbständigen, dass sie Auswirkungen auf das Verhalten aller Akteure haben und interessante sozial-biologische Rückkopplungen zu beobachten sind. Wood und Eagly (2012) diskutieren allgemein die biologischen und sozialen Mechanismen hinter Geschlechtsunterschieden. Als wesentlich betrachten sie den *Stereotype Threat*. Das Konzept besagt eine Interaktion sozialer und biologischer Mechanismen bei geschlechtsspezifischem Verhalten, insbesondere auch derart, dass die Aktivierung sozialer Vorurteile zu körperlichen (biologischen) Reaktionen führen kann. Die aktivierten Vorurteile führen zu einer Bestätigung des Vorurteils durch das eigene Verhalten. So können Frauen u. U. Matheaufgaben schlechter lösen, weil sie ein Stereotyp wahrnehmen, wonach Frauen das weniger gut können. Dieses Stereotyp führt zu Nervosität (biologische Reaktion) mit echten Konsequenzen für den Ausgang. Das verweist auf die komplexen Wechselwirkungen zwischen sozialen und biologischen Mechanismen. Im Wesentlichen zielt das Argument auf eine soziale Verabsolutierung anfangs vorhandener biologischer Unterschiede (siehe auch Eagly und Wood 2013).

3.1.3 Partnermärkte

Allen dargestellten Ansätzen ist die Annahme gemein, dass Individuen mit unterschiedlichen Ausprägungen unterschiedlicher Merkmale einen möglichst gut zu ihnen passenden Partner suchen.

Der metaphorische Ort, an dem dies explizit (Austauschtheorie, Familienökonomie) oder implizit (EST, TDSM) geschieht, ist der Partnermarkt. Klein und Stauder (2008, S. 80) definieren den Partnermarkt „als den Ort der Begegnung mit potenziellen Partnern. Der Partnermarkt stellt in dieser Hinsicht eine räumlich soziale Eingrenzung und Beschreibung des Möglichkeitsraums dar.“ Annahmegemäß werden hier die im System vorhandenen Informationen aggregiert, so dass es zu optimalen Partnerschaften kommen kann. Stauder (2008, S. 277) fasst den Grundgedanken des Partnermarktes folgendermaßen zusammen: „Die Wahrscheinlichkeit einen Partner mit diesen und jenen Eigenschaften für sich zu gewinnen, hängt für einen Akteur daher vom (Un-)Gleichgewicht der für ihn verfügbaren und relevanten Personen des Gegengeschlechts einerseits und jenen Personen andererseits ab, die für erstere verfügbar und relevant sind.“ Daher ist die Betrachtung des Kontexts wichtig: Dieselben Merkmalsausprägungen können in einen Kontext sehr erfolgsversprechend sein, während sie woanders möglicherweise nur zum Mittelfeld zählen.⁵¹

Ohne die Vorstellung eines marktähnlichen Aushandelns von Partnerschaften angesichts von eigenen und fremden Merkmalsausprägungen wäre kein Konzept des Partnermarkterfolges, wie es in dieser Arbeit verwendet wird, denkbar. Drei Strukturmerkmale von Partnermärkten sind wesentlich: Zunächst ist die *Anzahl* hinsichtlich Geschlecht und Alter partnermarktrelevanter Personen, denen man regelmäßig begegnen kann, von Bedeutung. Mehr Optionen ermöglichen grundsätzlich eine bessere Passung, erhöhen aber u. U. die Suchkosten. Aussagekräftiger für individuelle Partnermarktchancen ist das *Verhältnis* von Eigen- und Gegengeschlecht in der entsprechenden Altersgruppe. Ist das Verhältnis unausgewogen, haben bestimmte Gruppen Probleme, einen passenden Partner zu finden. Birger (2015) demonstriert etwa, dass hochgebildete Frauen in den USA eine geringe Auswahl am Partnermarkt haben, weil weniger Männer als Frauen sich für tertiäre Bildung entscheiden und hochgebildete Frauen Männer mit gleichwertiger oder höherer Bildung bevorzugen. Schließlich ist die *Verfügbarkeit* der partnermarktrelevanten Personen eine relevante Unterscheidungsgröße. Es wird zwar davon ausgegangen, dass auch partnerschaftlich gebundene Personen dem Partnermarkt grundsätzlich zur Verfügung stehen, doch die Wahrscheinlichkeit eine neue Partnerschaft einzugehen, ist in dieser Gruppe geringer als bei ungebundenen Personen (Stauder 2006). Durch das bessere Kennenlernen oder auch durch Veränderungen in den Merkmalen von *Ego* oder dem Partner könnte

⁵¹ Mit dieser Überlegung kongruent ist die evolutionäre Perspektive auf den Partnermarkt, denn sexuelle Selektion operiert nach sehr ähnlichen Mechanismen. Die Anzahl der Individuen, die für *Ego* als Partner in Frage kommen, hängt entscheidend von individuellen Merkmalen von *Ego* ab. Maßgeblich sind dabei nicht absolute Merkmalsausprägungen, sondern der Vergleich mit der Konkurrenz vor Ort.

eine Trennung zu Gunsten einer neuen Partnerschaft zu einem beliebigen Zeitpunkt in einer Partnerschaft sinnvoll werden.

Es gibt zwei Möglichkeiten, den Partnermarkt zu berücksichtigen: Er kann *explizit* durch die Beobachtung von Strukturmerkmalen wie Alters- und Bildungsverteilungen je nach Geschlecht oder auch von individuellen Gelegenheitsstrukturen, oder *implizit* durch die Betrachtung des Partnerwerts von Akteuren und daraus abgeleiteten Chancen am Partnermarkt in Analysen berücksichtigt werden.

Ein Beispiel für ersteres Vorgehen stellen die klassischen Arbeiten zum Einfluss des Geschlechterverhältnisses auf Partnerwahl- und Trennungsprozesse dar (Diekmann und Klein 1991; Lichter et al. 1991; Lichter et al. 1995; Trent und South 2003; siehe Klein und Stauder 2008 für einen Überblick). Eine derartige Verbindung von Struktur- und Individualdaten liegt Mehrebenenanalysen zu Partnerschaftsprozessen, z. B. zum Einfluss struktureller Bedingungen auf die Wahrscheinlichkeit, erneut zu heiraten zugrunde (Hank 2002). Der deutsche Partnermarktsurvey geht noch einen Schritt weiter und versucht, Gelegenheitsstrukturen nicht aus Makroverteilungen zu schätzen, sondern sie explizit als Selbsteinschätzungen der Möglichkeiten des Kennenlernens bei den Befragten zu erheben (Häring et al. 2011; Häring et al. 2014a; Klein und Stauder 2008). Die zweite genannte Herangehensweise operationalisiert die Merkmale des Partnermarktes nicht explizit, sondern nimmt Marktmechanismen an, die sich auf individuelles Entscheidungsverhalten auswirken. Eine wesentliche Folgerung in der Literatur und auch in dieser Arbeit ist der größere Partnerschaftserfolg von Individuen mit begehrten Ausprägungen auf relevanten Merkmalen.

3.2 Evolutionäre Grundlegung von Attraktivitätspräferenzen

Ein zentrales Merkmal der diskutierten sozialwissenschaftlichen Ansätze ist ihre Zurückhaltung in Bezug auf die Frage, wo die Relevanz von Attraktivitätsunterschieden herkommt. Alle sind zwar in der Lage, Wirkungen und teilweise auch die Verselbständigung und Verabsolutierung solcher Unterschiede zu beschreiben, doch die Herkunft der Unterschiede wird ausgespart. Diese Schwerpunktsetzung ist nicht grundsätzlich problematisch – vielmehr sind pragmatische Entscheidungen in Bezug auf das, was theoretisch adressiert wird und was nicht, immer notwendig. Freese (2008a) räumt die Möglichkeit einer Ausklammerung biologischer Argumente

für die Soziologie explizit ein. Allerdings kann die Frage nach der Herkunft von Attraktivitätspräferenzen relevant werden, etwa bei der Frage, was genau als attraktiv betrachtet wird.⁵²

Eine evolutionäre Perspektive stellt Argumente zur Verfügung, die nicht nur das Vorhandensein und die Wirkung von Attraktivität in Interaktionen beschreiben, sondern auch Gründe dafür angeben. Solche Überlegungen sind kaum von Erwägungen zur Partnerwahl zu trennen. Die evolutionstheoretischen Grundlagen wurden bereits hinreichend ausführlich diskutiert (Abschnitt 2.1), so dass in den folgenden Absätzen nur die Zusammenführung der evolutionären Argumente zum Einfluss der Attraktivität bei Partnerschaftsentscheidungen bleibt. Aus diesen Überlegungen ergeben sich Argumente zur Messung von Attraktivität, die in Abschnitt 4.1 aufgegriffen werden.

In sich sexuell fortpflanzenden Spezies entscheiden nicht nur eigene Merkmale über die Überlebens- und Fortpflanzungschancen des Nachwuchses, sondern auch die Merkmale des Partners. Beim Menschen kommt eine sehr lange Kindheit hinzu, die viel Raum für den Einfluss der Erziehung der Eltern lässt, so dass sich auch hieraus Fitnessunterschiede ergeben können. Es ist also aus einer evolutionären Perspektive alles andere als gleichgültig, wen man für die Fortpflanzung wählt. Die *Differential Parental Investment Theory* (DPIT) leitet aus dem vom Geschlecht, von Partnermerkmalen und von Umweltfaktoren abhängigen elterlichen Investment Anforderungen an den aus Fitnesserwägungen idealen Partner ab, woraus sich wiederum Überlegungen zu Partnerwahl und auch Trennungen folgern lassen. Die Theorie verdeutlicht die Investitionsentscheidungen von Akteuren, die sie handeln, als ob sie mit ihren Entscheidungen ihre Fitness zu maximieren suchen. Ob, wann und mit wem Nachwuchs gezeugt wird, sind hierbei absolut wesentliche Fragen. Aus den grundsätzlichen Überlegungen lassen sich insbesondere unterschiedliche Kostenstrukturen für Männer und Frauen ableiten, welche die geschlechtsspezifischen Strategien bei Nachwuchsplanung und Partnerwahl begründen. Da die DPIT nicht explizit auf die körperliche Attraktivität in ihrer Rolle bei Partnerschaftsentscheidungen Bezug nimmt, wird im zweiten Schritt der bereits bekannte Mechanismus der *sexuellen Selektion* im Hinblick auf die Ausgestaltung und Koevolution von (geschlechtsspezifischen) Attraktivitätsmerkmalen und -präferenzen vertieft.

⁵² Da eine Ungleichbehandlung bezüglich des Aussehens in der Literatur unstrittig ist, könnten Akteure daran interessiert sein, mehr über ihre Wirkung auf andere zu erfahren und Diskriminierungen vorzubeugen.

3.2.1 Theorie differentieller elterlicher Investition

Die Grundidee von Trivers (1972, S. 139, Herv. i. O.) ist folgende: „I first define parental investment as *any investment by a parent in an individual offspring that increases the offspring's chance of surviving (and hence reproductive success) at the cost of the parent's ability to invest in other offspring.*” Explizit eingeschlossen sind demnach auch Zeit und Aufwand für Versorgung und Pflege des Nachwuchses. Vorläufer und Inspiration für Trivers war das Bateman-Prinzip (Bateman 1948), das bei sich sexuell fortpflanzenden Spezies eine größere Variation im Reproduktionserfolg eines Geschlechts prognostiziert. In den meisten Spezies – auch beim Menschen – sind das männliche Populationsmitglieder. Bei ihnen ist der Zusammenhang zwischen der Fitness (Anzahl der Nachkommen) und der Anzahl der Partner stärker als bei ihren weiblichen Gegenübern. Der Unterschied resultiert aus den biologisch gesetzten Grenzen des Reproduktionserfolgs. Bei Weibchen wird die Anzahl maximal möglicher Nachkommen durch die Anzahl an Eizellen in Verbindung mit der angesichts der Schwangerschaftsdauer maximal möglichen Anzahl an Schwangerschaften während der reproduktiven Phase begrenzt. Männchen unterliegen derartigen Zwängen nicht: Der einzige Faktor, der ihre Anzahl an Nachkommen limitiert ist der Zugang zu Partnerinnen. Diese stärkere Konkurrenz hat die größere Variation im Erfolg zur Konsequenz und sorgt dafür, dass Männchen einem stärkeren Selektionsdruck unterliegen. Es ist also letztlich der Unterschied in der Anzahl der produzierten Keimzellen, der zu unterschiedlichen Selektionsdrücken und damit auch zu unterschiedlichen Partnerschaftsstrategien je nach Geschlecht führt. Daraus folgt eine größere intrasexuelle Konkurrenz bei Männchen.

Frauen investieren unbestritten zunächst mehr in Nachwuchs als Männer: Die weiblichen Keimzellen sind um ein Vielfaches seltener (und damit für Frauen wertvoller) als die männlichen. Hinzu kommt mit der Schwangerschaft eine Phase, während der eine weitere Fortpflanzung ausgeschlossen ist.

„Since the total number of offspring produced by one sex of a sexually reproducing species must equal the total number produced by the other (and assuming the sexes differ in no other way than in their typical parental investment per offspring) then the sex whose typical parental investment is greater than that of the opposite sex will become a limiting resource for that sex. Individuals of the sex investing less will compete among themselves to breed with members of the sex investing more, since an individual of the former can increase its reproductive success by investing successively in the offspring of several members of the limiting sex” (Trivers 1972, S. 139f.).

Die Konstellation des typischen Investments in den Nachwuchs von Frauen und Männern führt beim Menschen demnach dazu, dass Männer um Frauen konkurrieren (*Intrasexual Competition*), während Frauen unter den Männern den aus ihrer Sicht vielversprechendsten Partner wählen (*Intersexual Selection*).⁵³ Dieser Geschlechtsunterschied ist allerdings nicht deterministisch.

Die Chancen, sich in intrasexueller Konkurrenz durchzusetzen bzw. in intersexueller Wahl ausgewählt zu werden und so eine Gelegenheit zur Fortpflanzung zu erhalten, hängen von individuellen Merkmalen der Akteure ab. Die eigenen Eigenschaften beeinflussen demnach stark die Anzahl an Möglichkeiten zur Fortpflanzung eines Akteurs und somit auch seine bzw. ihre Strategie. Ist die eigene Merkmalsausstattung gut – im Sinne von durchsetzungsstark gegen Konkurrenz und attraktiv für das andere Geschlecht – stehen mehr Optionen zur Verfügung.⁵⁴ Da Männer in erster Linie konkurrieren und Frauen in erster Linie auswählen, stehen Männer unter stärkerem Selektionsdruck. Daraus folgt eine größere Variation in der Merkmalsausstattung von Männern und eine größere Variation im männlichen Reproduktionserfolg (Trivers und Willard 1973). Daraus könnte man ableiten, dass Männer jede sich ihnen bietende Möglichkeit zur Fortpflanzung nutzen und ihre Investitionen in den Nachwuchs auf das absolute Minimum zu beschränken. Würden sie das tun, würden sie kaum Wert auf eine Evaluation des Partnerwerts potentieller Partnerinnen legen. Diese Argumentation wäre allerdings vorschnell.

Männer stehen nach der Fortpflanzung vor der strategischen Entscheidung, ob sie in bereits gezeugten Nachwuchs mit einer Frau investieren wollen, was dessen Überlebens- und Reproduktionschancen, und damit auch die Fitness der Väter, erhöht. Sie können aber auch weitere Nachkommen mit anderen Partnerinnen zeugen. Die außergewöhnlich verzögerte Entwicklung menschlichen Nachwuchses sorgt dafür, dass Männer verglichen mit ihren Geschlechtsgenossen verwandter Spezies einen sehr hohen Anteil der Investitionen in Nachwuchs tragen (z. B. Gangestad 2007), was sich im Übrigen durch die in menschlichen Gesellschaften allgegenwärtige Institutionalisierung partnerschaftlichen Beziehungen noch verstärkt.

Ihre Entscheidung hängt vom reproduktiven Potential der Partnerin verglichen mit den Alternativen am Partnermarkt ab und von ihrem eigenen Partnerwert ab (Møller und Thornhill 1998). Auch für Männer ist es demnach adaptiv, den Partnerwert potentieller Partnerinnen beurteilen

⁵³ Es ist ein interessanter Randaspekt, dass die DPIT Frauen als in der selektierenden und damit machtvolleren Position betrachtet, mit Männern, die um weibliche Aufmerksamkeit konkurrieren. Die TDSM sieht, genau umgekehrt, die Männer in der starken Position und in der Lage, Frauen durch ihre Schwerpunktsetzungen zu kontrollieren.

⁵⁴ Wie Henss (1992) richtig anmerkt, setzt das Vorhandensein dieser Mechanismen die Fähigkeit der Geschlechter voraus, Mitglieder des anderen Geschlechts bezüglich ihres Partnerwerts zu beurteilen.

und ihren Entscheidungen zugrunde legen zu können. Dazu passen Hinweise darauf, dass Männer ihre Kriterien an Partnerinnen anheben, wenn die Wahrscheinlichkeit von Nachwuchs hoch ist (Kenrick et al. 1990; Woodward und Richards 2004).

Auf welche Eigenschaften kommt es nun bei intrasexueller Konkurrenz und intersexueller Selektion an? In Anlehnung an Trivers (1972) diskutiert Henss (1992) das Partnerwertkonzept ausführlich, wobei er sich aber einige mittlerweile mindestens umstrittene Aussagen der Evolutionspsychologie über Modularität des Gehirns zu eigen macht. Der Partnerwert hängt dabei zentral von der Fähigkeit zur Reproduktion (richtige Spezies und richtiges Geschlecht, insbesondere sexuelle Reife und Kompetenz), der genetischen Qualität (bezogen auf Überlebens- und Reproduktionsfähigkeit und genetische Komplementarität) sowie der Fähigkeit und Bereitschaft zu elterlichen Investitionen in den Nachwuchs ab. Männer wie Frauen sind aus einer fitnessorientierten Perspektive an einer Weitergabe möglichst vieler ihrer Gene „interessiert“. Idealerweise soll der Nachwuchs seinerseits ebenfalls gute Reproduktionschancen haben. Der erste Faktor des Partnerwerts sind also gute Gene, wobei „gut“ hier die wahrscheinliche Entwicklung eines gut an die Umweltbedingungen angepassten Phänotyps mit hohen Reproduktionschancen meint.

Da die Qualität der Gene nicht beobachtbar ist, liegt aus evolutionärer Perspektive sehr nahe, dass sich hierfür entsprechende Signale entwickelt haben (das ist das zentrale Argument für evolutionäre Überlegungen zur Attraktivität, siehe unten). Um die Überlebens- und Reproduktionschancen des Nachwuchses zu maximieren, sind zudem Ressourcen notwendig. Wegen körperlicher Einschränkungen und zeitlicher Gebundenheit während der Schwangerschaft und Stillphase sind Frauen nur eingeschränkt in der Lage, diese Ressourcen zu beschaffen. Sie werden also ihre wählende Position am Partnermarkt nutzen, um vorhandene bzw. in Aussicht stehende Ressourcen zum Kriterium ihrer Partnerwahl zu machen.

Da das Leben und insbesondere die reproduktive Phase von begrenzter Dauer sind, ist den Fitnessüberlegungen eine Zeitdimension inhärent. Es wurde bereits darauf hingewiesen, dass Akteure nach erfolgreicher Fortpflanzung vor der strategischen Überlegung stehen, wann, wie und mit wem der nächste Versuch stattfinden soll. Dabei können Männer und Frauen sich für eine langfristige Strategie entscheiden, also einen Partner wählen und die Fortpflanzung im Wesentlichen nur mit diesem Partner durchzuführen. Sie können sich dem entgegen auch für eine kurzfristige Strategie entscheiden. Dabei würde, sobald der für das Überleben des Nachwuchses notwendige Aufwand erbracht wurde, der nächste Partner gesucht. Bei Männern ist der minimale Aufwand deutlich geringer als bei Frauen, weswegen sie eher eine kurzfristige Strategie

verfolgen werden. Eine mögliche Strategie von Männern ist es, die höheren Kosten von Frauen auszunutzen: Weil Frauen mehr investiert haben werden, werden sie nötigenfalls auch alleine für das Überleben des Nachwuchses sorgen, so dass die Männer sich nicht kümmern müssen (siehe hierzu aber die Kritik zur *Concorde-Fallacy* unten). Das soll aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass der Nachwuchs bessere Überlebens- und Reproduktionschancen hat, wenn der Vater sich und seine Ressourcen in die Pflege der Nachkommen einbringt.

Männer können nur dann eine kurzfristige Strategie verfolgen, wenn sie Frauen finden, die sich darauf einlassen. Das ist angesichts der durch die höheren Investitionen ausgeprägteren Anspruchshaltung der Frauen nur unter ganz bestimmten Umständen zu erwarten. Es könnte sein, dass die Frau selbst hinreichend Ressourcen hat, wobei zusätzliche Ressourcen immer hilfreich sind. Zweitens könnten Männer langfristige Interessen lediglich vortäuschen. Die Forschung hierzu hat einige interessante Hinweise auf die weiblichen Fähigkeiten, kurzfristig orientierte Männer zu identifizieren, vorgelegt (siehe unten). Schließlich, und das ist ein v. a. in der Evolutionspsychologie oft angebrachtes Argument (Buss 2005, 2007), können Frauen die kurzfristige Strategie von Männern zur Akquirierung hervorragender Gene für ihre Nachwuchs nutzen, wenn sie in einer Partnerschaft mit einem die notwendigen Ressourcen zur Verfügung stellenden Mann sind (*Cuckolding*). Offensichtlich kommen für diese riskante Strategie – sollte der langfristige Partner seine Eifersucht bestätigt sehen, wird er die Beziehung womöglich beenden – nur Männer mit bestimmten Merkmalen in Frage: Sie müssen sehr hohe Fitness verheißende Gene haben und dies auch signalisieren.

Obschon die Argumentation von Trivers viel Akzeptanz gefunden und empirische Forschung stimuliert hat, gibt es – auch und gerade aus der Biologie – kritische Äußerungen zu seinen Annahmen und Folgerungen. Der erste Aspekt ist dabei die Rolle der Geschlechter bei der Erziehung des Nachwuchses. Frauen werden sich, so Trivers, eher um den Nachwuchs kümmern als Männer, da Frauen bereits das größere Investment getätigt haben. Der Kritikpunkt hierbei ist, dass ein solches Verhalten die Fitness von Frauen nicht erhöht, da die Investitionen in Schwangerschaft und Geburt versunkene Kosten (Arkes und Ayton 1999) seien. Würden sie aufgrund bisheriger – versunkener – Investitionen weiter investieren, begingen sie eine sog. *Concorde-Fallacy*.⁵⁵ Diese Kritik wird etwa von Kokko und Jennions (2008) formuliert, die

⁵⁵ Der Effekt wurde nach dem Flugzeugprojekt *Concorde* benannt, dem britische und französische Unternehmen und Regierungen große Summen hinterherwarfen, obwohl eine Abschreibung effizienter gewesen wäre. Das Argument für immer neue Nachzahlungen waren die hohen bereits getätigten Investitionen.

folgern, dass sich aus biologischen Unterschieden zwischen Männern und Frauen nicht zwangsläufig verschiedene Geschlechterrollen in Bezug auf die Pflege des Nachwuchses und das Sexualverhalten ergeben.

Kokko und Jennions (2008) kritisieren ein weiteres Argument, nämlich dass ein Geschlechterverhältnis zu Ungunsten der Männer zu männlicher Konkurrenz um die weibliche Wahl führe. Es lasse sich aus grundsätzlichen evolutionären Argumenten ableiten, dass manche Männer auch in die Pflege bereits gezeugten Nachwuchses investieren sollten und nicht – wie (vermeintlich) von Trivers angenommen – in die Zeugung weiteren Nachwuchses. Diese Kritik an der DPIT kommt aus der Evolutionsbiologie, was auf eine anhaltende Diskussion innerhalb der Biologie zu derartigen Fragen hinweist. Die beiden Kritikpunkte an der herkömmlichen Vorstellung der DPIT, Frauen optimierten ihre Fitness nicht durch Brutpflege und Männer hätten keinerlei Interesse an der Pflege des Nachwuchses, legen nicht nahe, die DPIT komplett zu verwerfen. Es muss allerdings flexibel mit ihr umgegangen werden: Ob Frauen und Männer in elterliche Fürsorge oder stattdessen in die Suche neuer Partner investieren, hängt von eigenen Merkmalen und von Umweltbedingungen ab. An der grundsätzlichen Aussage, dass Frauen größere Kosten tragen als Männer, was sich auf ihre Investitionsentscheidungen auswirken wird, ändert sich dadurch nichts. Die Hypothesen der DPIT werden durch die Berücksichtigung der Kritik allerdings weniger deterministisch.

Ein weiterer Kritikpunkt bezieht sich auf die mangelnde Anwendbarkeit der Theorie auf homosexuelle Paare. In der Tat betrachten die evolutionären Argumente die Partnerwahl immer im Kontext der Reproduktion. Damit ist auch die Beschränkung vorliegender Arbeit auf das Partnerwahlverhalten von Personen mit heterosexueller Orientierung aufgezeigt. Dies stellt allerdings eine pragmatische und letztlich arbiträre und wertfreie Selbstbeschränkung dar. Offensichtlich stellt auch das Partnerwahlverhalten von Homosexuellen, deren Orientierung der Literatur zufolge nicht unabhängig von biologischen Prozessen ist (Rice et al. 2012), ein vielversprechendes Forschungsfeld dar (Symons 1979) und es gibt Studien, die zeigen, dass Attraktivität auch hier eine Rolle spielt (Sergios und Cody 1986).⁵⁶

Die DPIT ist nach dem Gesagten ergiebig in ihren Aussagen zu unterschiedlichen Strategien von Frauen und Männern bei Partnerschaftsentscheidungen. Welche Rolle die Attraktivität dabei spielt, vermag die Theorie alleine jedoch nicht zu erklären. Um die Frage, wie sich attraktive

⁵⁶ Für die vorliegende Arbeit kommt das datenpraktische Problem hinzu, dass in den Daten der ersten Welle des Familienpanels pairfam nur 183 (1,48 %) Homosexuelle enthalten sind, was eine getrennte Analyse für diese Gruppe verunmöglicht.

Attribute und entsprechende Präferenzen evolutionär entwickelt haben können, ist der Rückgriff auf den Mechanismus der sexuellen Selektion notwendig.

3.2.2 Sexuelle Selektion

Im Abschnitt 2.1 zur Evolutionstheorie ist auf sexuelle Selektion als notwendigen Mechanismus hingewiesen worden: Damit eigene Gene in die nächste Generation übergehen, muss ein Partner gefunden und von den eigenen Vorteilen überzeugt werden. Die Höhe des Fitnessgewinns durch Reproduktion hängt dabei entscheidend von den Eigenschaften des Partners ab. Da die Akteure das Fitnesspotential der sie Umgebenden nicht direkt beobachten können, sind sie auf möglichst verlässliche Signale angewiesen. Einen Überblick über diese Argumente vermitteln etwa Kaplan und Lancaster (2003) oder Gangestad (2007). Grundlegend für eine evolutionäre Perspektive auf Attraktivität ist also die Überlegung, dass das Aussehen eine Informationslücke schließt. Akteure müssen sich demnach auf verfügbare Informationen verlassen, was als phänotypischer Flaschenhals bezeichnet wurde: „genes cause behavior and subsequent outcomes (almost) exclusively via their effects on the material constitution of actors“ (Freese 2008a, S. S4). Diese „materielle Konstitution des Akteurs“ schlägt sich in seinem Aussehen nieder. Attraktivität ist also kein Wert an sich, sondern Akteure haben gelernt, das Aussehen bestimmter Merkmale zu bevorzugen, die wünschenswerte Eigenschaften signalisieren (siehe Abschnitt 4.1). Dies geschah, weil dadurch ein adaptives Problem gelöst wurde: Individuen, die ihre positiven Eigenschaften deutlicher signalisierten, hatten mehr oder fittere Nachkommen also solche, die das nicht oder nur eingeschränkt taten. Umgekehrt hatten auch diejenigen Akteure, die die Signale potentieller Partner deuten konnten, mehr oder fittere Nachkommen. Nimmt man zusätzlich an, dass Körpermerkmale und Wahrnehmungsfähigkeiten eine erbliche Komponente haben, komplettiert das die evolutionäre Erklärung der Entstehung von attraktiven Merkmalen und entsprechenden Präferenzen.⁵⁷

Ein verlässliches Signal muss schwer zu fälschen und kostspielig sein. Ein Beispiel sind Signale, die *Handicaps* darstellen, so wie die angesprochenen Schwanzfedern von Pfauen (Zahavi 1975). Die Beeinträchtigung, die mit derartig ausuferndem Schmuck einhergeht, signalisiert,

⁵⁷ Eine neue Studie an einer großen Zwillingstichprobe fand eine substantielle Erblichkeit von physischer Attraktivität und Männlichkeit bzw. Weiblichkeit des Gesichts von etwa 50 % (Mitchem et al. 2014). Dieser Befund deutet auf einen zusätzlichen Mechanismus der Attraktivität bei Partnerentscheidungen hin: Wenn Attraktivität erblich und am Partnermarkt erfolgsfördernd ist, haben Akteure einen Anreiz, sich einen gutaussehenden Partner (unabhängig von seinen ggf. besseren Genen) zu suchen. Das gute Aussehen ginge auf den Nachwuchs über, was diesem bessere Fortpflanzungschancen eröffne.

dass der sie tragende Pfau gesund und angepasst genug ist, um trotz seines Schmucks zu überleben. Auffällige Attribute werden in der Biologie oft als Ornamente betrachtet. Ein Beitrag von Hamilton und Zuk (1982) stellte über den erfolgreichen Umgang mit Parasiten, der vererbbar und bei Vögeln durch bestimmte Ornamente signalisierbar ist, eine Verbindung zwischen solchen Ornamenten und der Partnerwahl her. Das Pfauenbeispiel hinkt beim Menschen ein wenig, da das *Handicap*-Prinzip beim Menschen nicht der treibende Mechanismus hinter der Koevolution von Merkmalen und Attraktivitätspräferenzen ist.⁵⁸ Beim Menschen ist allerdings ein anderes Argument maßgeblich: Da die Hälfte der Gene des Nachwuchses vom Partner stammen wird, haben alle Akteure ein fitnessbezogenes Interesse an Partnern mit möglichst „guten“ Genen – also Genen, die die Entwicklung von gut an die derzeitigen Umweltbedingungen angepassten Phänotypen erlauben und fördern. Die Qualität der Gene lässt sich allerdings nicht direkt beobachten, weswegen die Akteure gezwungen sind, sich auf leichter verfügbare Informationen zu verlassen. Solche Signale werden sich in erster Linie dann durchsetzen, wenn sie tatsächlich vorhandene Eigenschaften signalisieren. Manche Signale in der Natur sind relativ leicht zu fälschen und täuschen dann gar nicht vorhandene Eigenschaften vor (z. B. das Mimikry von Insekten). Attraktivität ist ein relativ komplexes und schwer zu fälschendes Signal (schon wegen der großen Anzahl an Dimensionen, siehe Abschnitt 4.1.3).

Die evolutionäre Hypothese lautet, dass gutes Aussehen gute Gene signalisiert (*Good Genes Hypothesis*).⁵⁹ Gute Gene, also eine fitnesssteigernde genetische Ausstattung, kann dabei mehrere Eigenschaften implizieren: Strukturelle Merkmale von Körper und Gehirn, die die Überlebens- und Fortpflanzungschancen des Nachwuchses erhöhen, z. B. eine ausreichende Körpergröße und -stärke, oder auch bestimmte intellektuelle oder emotionale Fähigkeiten. Die Forschung zur Frage, wie stark Attraktivität mit Fitnessindikatoren korreliert, ist nicht abgeschlossen, doch es gibt Hinweise. Attraktivität korreliert demnach mit Jugend, Fruchtbarkeit und Gesundheit (Buss 2004; Feingold 1992; Rhodes et al. 2001) und kann demnach durchaus als ein ehrlicher Indikator für Fitness betrachtet werden (Gangestad und Scheyd 2005). Weeden und Sabini (2005) finden allerdings nur wenige Hinweise auf Zusammenhänge zwischen dem Aus-

⁵⁸ Das einzige in diesem Sinne kostspielige Signal sind ausgeprägte männliche Gesichtszüge: Sie signalisieren einen hohen Testosteronspiegel. Das ist kostspielig, weil Testosteron die Funktion des Immunsystems schwächt (Puts 2010).

⁵⁹ Die soziologische Kritik an der *Good Genes*-These findet sich in ihrer polemischen Form bei Ruck (2014). Sie betrachtet evolutionäre Erklärungen als unzulässige und falsche Naturalisierungen von Ungleichheit, die von Herrschenden zur Rechtfertigung dieser Ungleichheiten genutzt werden. In eine ähnliche Richtung gehen Überlegungen, das Aussehen theoretisch als „erotisches Kapital“ im Sinne Bourdieus aufzufassen (Hakim 2010). Eine alternative Erklärung der Herkunft von Attraktivitätspräferenzen wird dabei aber nicht angeboten.

sehen und der Gesundheit. Sie werden jedoch von Grammer et al. (2005) kritisiert, die vorschlagen, die Hypothese noch nicht fallen zu lassen, weil eine detaillierte empirische Prüfung noch ausstehe (siehe Abschnitt 4.1.3). Hinsichtlich der Korrelation von Attraktivität mit *sozial* vorteilhaften Persönlichkeitseigenschaften verdichten sich allerdings die Hinweise. Die Metaanalysen von Feingold (1992) und Langlois et al. (2000) weisen auf die besseren Erfahrungen hin, die attraktive Menschen machen: Sie sind weniger einsam und ängstlich, beliebter und mit höheren sozialen Kompetenzen und mehr sexueller Erfahrung ausgestattet, erfahren eine bessere Behandlung von ihren Eltern und ihrem sozialen Umfeld. Allerdings gibt es nur schwache Zusammenhänge zwischen Attraktivität und verschiedenen Persönlichkeitsmaßen und Indikatoren geistiger Fähigkeiten.

Des Weiteren kann das Aussehen die Abwesenheit von genetischen Mutationen und Entwicklungsstörungen signalisieren, die in sehr vielen Fällen mit Fitnessseinbußen einhergehen (Gangestad 2007). Schließlich wird die Attraktivitätseinschätzung auch von Gesundheitsindikatoren (z. B. Farbe und Textur der Haut) beeinflusst, wobei die allgemeine Widerstandsfähigkeit gegen Krankheiten ebenfalls eine genetische Komponente haben kann. Die Attraktivität hängt möglicherweise auch von den Bedingungen während der Entwicklung ab, welche wiederum maßgeblich für die spätere Fitness sein können: Huber und Fieder (2014) finden einen Zusammenhang zwischen dem sozio-ökonomischen Status der Eltern und der Attraktivität der Kinder.⁶⁰

Die Ausbildung attraktiver Attribute ist offenbar nur dann vorteilhaft, wenn potentielle Partner diese Signale richtig deuten. Umgekehrt kann es entsprechende Wahrnehmungsfähigkeiten auch nicht unabhängig von entsprechenden Signalen geben. Genauso wie Schönheitsattribute adaptiv entstanden sein können, könnte auch die Aufmerksamkeit für Attraktivität als Teil des menschlichen kognitiven Apparates eingebettet sein (Wilson und Eckel 2006). Die höhere Aufmerksamkeit, die attraktive Personen erfahren, schlägt sich auch in den Experimenten von Manner et al. (2003) nieder: Attraktive Personen, insbesondere Frauen, werden von beiden Geschlechtern mit erhöhter Aufmerksamkeit bedacht. In einer Vielzahl von Experimenten wurde hier untersucht, wie Männer und Frauen auf Bilder von unterschiedlich attraktiven Männern und Frauen reagieren. Eines der Experimente stellt mit Hilfe eines *Eye-Trackers* fest, dass die Blicke von Männern und Frauen länger auf den Bildern von attraktiven Personen verweilen und am längsten bei den attraktiven Vertretern des jeweils anderen Geschlechts. Es gibt für Männer

⁶⁰ Allerdings, und das erwähnen die Autoren nur kurz, ist es durchaus wahrscheinlich, dass das mit der Partnerwahl zu tun hat: Status und Attraktivität korrelieren. Wenn man dann noch die plausible erbliche Komponente bei der Attraktivität in Rechnung stellt, ist der Zusammenhang auch ohne Verweis auf stabilere Umweltbedingungen erklärbar.

auch einen Zusammenhang mit sozialem Status (Wall und Maner 2008). Eine neurologische Studie fand Hinweise darauf, dass das Betrachten von attraktiven Gesichtern mit Belohnungen assoziierte Hirnareale aktivierte, und dass Männer – aber nicht Frauen – bereit waren, eine aufwendige Zusatzaufgabe (*Effort Task*) auszuführen, um das Bild einer attraktiven Frau sehen zu können (Aharon et al. 2001).

Attraktive Attribute und Präferenzen für diese stehen in einem koevolutionären Verhältnis: Verändert sich eine Komponente – durch zufällige Mutation oder durch eine Veränderung der Umweltbedingungen – wird die andere Komponente unter Selektionsdruck stehen und sich die entsprechende Anpassung durchsetzen (Gangestad 2003, 2007; Prum 2013). Die evolutionäre Perspektive ist vielversprechend, weil sie neben der Fähigkeit zur Einschätzung der Attraktivität von potentiellen Partnern auch das Vermögen, Konkurrenten am Partnermarkt hinsichtlich ihrer Attraktivität zu beurteilen, erklärbar macht (Rosar et al. 2014). Frauen und Männer müssen dazu in der Lage sein, um den eigenen Partnerwert relativ zur Konkurrenz realistisch einschätzen und entsprechende Entscheidungen treffen zu können. Dass Akteure die Attraktivität von Geschlechtsgenossen in der Tat „mit den Augen des jeweils anderen Geschlechts“ zu beurteilen in der Lage sind, zeigen die Befunde von Tovée und Cornelissen (2001).

Aus einer evolutionären Perspektive ist das Aussehen heutiger Menschen – und auch ihre damit einhergehenden Präferenzen – das Produkt Jahrtausende langer natürlicher und sexueller Selektion. Gangestad und Scheyd (2005, S. 542) bezeichnen die Wirkungsweise von Attraktivität als „a signaling system constructed by the mating choices of billions of our ancestors.“ Die physischen Merkmale von menschlichen Körpern und Gesichtern sind demnach so wie sie sind, weil sie ihren Trägern aufgrund besserer Anpassung an die Umwelt und die Präferenzen potentieller Partner mehr Nachkommen verschafften. Die Berücksichtigung der Attraktivität potentieller Partner kann also dabei helfen, Fehlallokationen durch das Zeugen von Nachkommen mit den „falschen“ – weil aus Fitnesserwägungen nicht optimalen – Partnern zu vermeiden. Der vermutlich starke Selektionsdruck auf derartiges Verhalten kann dazu geführt haben, dass sich Attraktivität wegen der hohen Korrelation der beiden Konstrukte kaum sinnvoll von sexueller Anziehung differenzieren lässt (Henss 1992; Rosar et al. 2014).

Im Gegensatz zur gängigen Position, Schönheit liege im Auge des Betrachters, erfüllen attraktive Attribute und entsprechende Präferenzen bei der Partnerwahl demnach eine wichtige Funktion. Henss (1992, S. 169) weist darauf hin, dass Charles Darwin *nicht* an evolutionär entwickelte allgemein gültige Attraktivitätsstandards glaubte, und widerspricht: „Die Kriterien – genauer: viele der Kriterien –, nach denen menschliche Attraktivität beurteilt wird, sind über

Raum und Zeit stabil und in diesem Sinne „universell“. Diese universellen Kriterien haben sich im Verlauf der Evolution herausgebildet, und es besteht (für uns) kein Zweifel, dass viele der psychologischen Mechanismen, die dem ästhetischen Urteil zugrunde liegen, eine biologische Basis haben.“ In der Folge arbeitet sich Henss an der für ihn unhaltbaren damaligen Position eines Großteils der psychologischen Attraktivitätsforschung ab, die auf dem Standpunkt stand, dass Attraktivität im Auge des Betrachters (*Eye of the Beholder*) läge. Er bezeichnet diese Position als falsch, theoretisch äußerst unplausibel und von empirischen Tatsachen widerlegt (ebd. S. 171). Für den Menschen zeigte eine Studie mit Säuglingen, dass diese Bilder von attraktiven Gesichtern länger ansahen als Bilder von unattraktiven Gesichtern, was die Auffassung, Schönheitsstandards würde im Lauf der Sozialisation gelernt, herausforderte (Langlois et al. 1987).

Ein großer Teil der evolutionär orientierten Attraktivitätsforschung baut auf der Prämisse auf, Attraktivitätspräferenzen und entsprechende Attribute seien ein Ergebnis von sexueller Selektion und dadurch getriebenen Partnerentscheidungen. Attraktivitätspräferenzen können aber evolutionär auch ohne Bezug zur Partnerwahl entstanden sein. Eine Alternativerklärung ist, dass Menschen schöne Dinge im Allgemeinen bevorzugen (Rhodes 2006). Attraktivitätspräferenzen bei potentiellen Partnern wären dann eine Nebenfolge der Entstehung von allgemeineren Informationsverarbeitungsprozessen. Eine Studie von Quinn et al. (2008) zeigte, dass menschliche Säuglinge nicht nur attraktive Menschengesichter bevorzugen (siehe die klassische Studie von Langlois et al. 1987), sondern auch attraktive Tiergesichter. Das spricht für angeborene Informationsverarbeitungsmechanismen, die unabhängig von Partnerwählerwägungen entstanden sein können (Little et al. 2011). Angesichts der Wichtigkeit der Partnerwahl und der zu überwindenden Informationslücke lastet auf dem Signalisieren der eigenen Qualität und im Entschlüsseln dieser Signale ein starker Selektionsdruck. Es ist schwer vorstellbar, dass diesbezüglich keine Anpassung stattgefunden hat. Beide Mechanismen schließen sich also nicht aus.

Das Zurschaustellen der eigenen Attraktivität und das Erkennen der Attraktivität von potentiellen Partner ist indes nur ein Teil der unter dem Einfluss sexueller Selektion geprägter Strategien. Sexuelle Selektion, zur Erinnerung, beschreibt den Unterschied der an der unterschiedlichen Zahl weitergegebener Gene bzw. an der unterschiedlichen Anzahl an Nachkommen gemessene Fitness, der nicht durch unterschiedliche Überlebenschancen, sondern durch unterschiedliche *Fortpflanzungschancen* zustande kommt. Sexuelle Selektion kann zusätzlich die Entwicklung unterschiedlicher männlicher und weiblicher Sexualitäten geprägt haben, sog. *Sexually Antagonistic Adaptation* (Gangestad 2003). Solche geschlechtsspezifisch evolvierten

Präferenzen werden ganz offensichtlich für das Partnerwahlverhalten und Entscheidungen während der Beziehung – soll sie aufrechterhalten werden oder nicht? – relevant werden. Laut Symons (1979) sind die zentralen Unterschiede bzgl. Sexualität zwischen Männern und Frauen folgende: Intrasexuelle Konkurrenz ist bei Männern sehr viel stärker ausgeprägt als bei Frauen. Männer neigen zudem dazu, polygyn zu sein, also mehrere Partnerinnen zu bevorzugen, während es bei Frauen stärker auf die Umstände ankommt und sie grundsätzlich sowohl in polygynen, monogamen oder auch polyandren Ehen zufrieden sein können. Männer empfinden fast universell sexuelle Eifersucht. Bei Frauen kommt es wiederum auf die Umstände an, sie kann aber ggf. ähnlich intensiv sein wie bei Männern.⁶¹

Nach dieser vertieften evolutionären Begründung der Relevanz von Attraktivität bei Partnerentscheidungen können diese Argumente mit den allgemeineren Überlegungen aus der DPIT zu unterschiedlichen Strategien von Frauen und Männern in Bezug auf Attraktivität und Status potentieller Partner zusammengeführt werden (siehe z. B. Kenrick et al. 1993). Die sich ergebende unterschiedliche Wichtigkeit von körperlicher Attraktivität und Statusindikatoren für den Partnerwert von Frauen und Männer fasst Symons wie folgt zusammen:

Physical characteristics, especially those that correlate with youth, are by far the most important determinants of women's sexual attractiveness. Physical characteristics are somewhat less important determinants of men's sexual attractiveness; political and economic prowess are more important; and youth is relatively unimportant" (Symons 1979, S. 27).

Er legt dabei großen Wert auf die Feststellung, dass all diese Aussagen empirisch prüfbar und damit falsifizierbar sind.

Attraktivität ist als Fitnessindikator in beiden Zeithorizonten wichtig, aber v. a. im kurzfristigen Fall, da hier beide Geschlechter in erster Linie die genetische Qualität der Nachkommen zu maximieren suchen. Das gilt allerdings stärker für Frauen als für Männer. Bei Männern könnte man auch argumentieren, dass sie, wenn sie attraktiv genug sind, von Frauen als kurzfristige Partner mit geringem Ressourceneinsatz akzeptiert zu werden, keine Maßstäbe an potentielle Partnerinnen anlegen und jede Gelegenheit nutzen. Frauen wiederum werden bei der Suche nach einem kurzfristigen Partner sehr auf die Attraktivität und weniger auf den Status des Mannes achten. Die These, dass gutaussehende Männer tatsächlich „gute Gene“ liefern, wird von

⁶¹ Empirische Befunde stützen das jedoch nicht: Dass *Frauen* auf Treue achten und dabei auch das Gesicht, genauer dessen Männlichkeit – je männlicher, desto untreuer – als Signal verwenden, zeigen Befunde von Rhodes et al. (2012). Männer können die Treue von Frauen weniger anhand des Gesichts einschätzen, obwohl sie wegen ihrer größeren postulierten Eifersucht dazu in der Lage sein müssten.

ersten Befunden zu einem positiven Zusammenhang zwischen der durch Frauen bewerteten Attraktivität von Männern und der Qualität ihrer Spermien gestützt (Soler et al. 2003).

Im Fall langfristiger Strategien verändern sich diese Präferenzen: Die Attraktivität von Frauen wird sich hier stärker auf den Erfolg auswirken als in kurzfristigen Partnerschaften, weil Männer für ihre langfristige Investition eine Partnerin mit hohem reproduktivem Potential suchen. Was die weiblichen Präferenzen angeht, werden sie dem Status des Mannes eine erhöhte Bedeutung zumessen. Seine Attraktivität verliert damit relativ betrachtet an Einfluss, wird aber nicht bedeutungslos. Zwar können Frauen auch die riskante Doppelstrategie aus langfristiger Beziehung mit einem ressourcenstarken Mann, dessen Attraktivität dann irrelevant ist, und gelegentlichen kurzfristigen Affären mit sehr attraktiven Männern wählen. Allerdings ist unklar und wegen der Sensitivität der Frage auch schwer herauszufinden, wie häufig diese Strategie Anwendung findet. Zwar muss nicht jede kurzfristige Partnerschaft einer Frau das Hintergehen eines aktuellen Partners bedeuten, doch aus evolutionärer Sicht müsste eine partnerlose Frau, die ein Kind aus einer Affäre erwartet, alle notwendigen Investitionen alleine tragen, was sie nur in seltenen Fällen tun wird.

Es ist deutlich geworden, dass die Wahl der Strategie von den Merkmalen der Akteure und von Umweltfaktoren abhängt. Ob beispielsweise ein Mann mit der aktuellen Partnerin eine kurzfristige oder eine langfristige Strategie verfolgen wird, hängt von seinen eigenen Eigenschaften – Attraktivität und Ressourcen bzw. Status –, von den Eigenschaften der Partnerin und von den verfügbaren Alternativen ab. Die Wahl der langfristigen Strategie impliziert einen größeren erwarteten Fitnessgewinn durch das Investieren von Ressourcen in vorhandenen Nachwuchs, als durch das Zeugen zusätzlichen Nachwuchses mit anderen Partnerinnen. Das wird insbesondere dann der Fall sein, wenn die Frau eine hohe genetische Fitness hat und auch dann, wenn die Frau noch jung ist und so noch über reproduktives Potential verfügt. Beide Attribute werden durch ihre Attraktivität signalisiert.⁶²

Die vorstehende Diskussion unterschiedlicher reproduktiver Strategien von Männern und Frauen, die auch die evolutionäre Prägung unterschiedlicher Merkmale und Präferenzen einschließt, führte manchmal zu einer Verallgemeinerung und Verabsolutierung dieser Geschlechtsunterschiede. Eine solche nicht unproblematische Simplifizierung als Begründung

⁶² Das verdeutlicht den allgemeineren Punkt, dass evolutionäre Argumente nicht deterministisch auf eine einzige Präferenz von Männern für Attraktivität und einer von Frauen für Status hinauslaufen. Delton et al. (2006) weisen in einer Buchkritik vehement auf die Möglichkeit der evolutionären und sozialen Prägung multipler Präferenzen hin.

von aktuellen Geschlechterrollen bringt die evolutionäre Forschung zu Partnerwahlprozessen in Misskredit. Dies soll im folgenden Abschnitt ausgeführt werden.

3.3 Geschlechterunterschiede und Geschlechterrollen

Der Hauptunterschied zwischen soziologischen Ansätzen und einer evolutionären Perspektive, der insbesondere in den vorstehenden Aussagen zu DPIT und sexueller Selektion deutlich geworden ist, sind Aussagen zu Geschlechterunterschieden in letzterer. Während auch eine rein auf das Soziale fokussierte Analyse die Verfestigung von Geschlechterunterschieden begründen kann (siehe EST und TDSM in Abschnitt 3.1.2), lassen sich aus evolutionären Argumenten konkrete inhaltliche Ausgestaltungen dieser Unterschiede benennen. Darüber hinaus wird ein Argument über die mutmaßliche Entstehung dieser Unterschiede durch sexuelle Selektion möglich. Allerdings können, und das werden die nachstehenden Ausführungen zeigen, aus solchen Geschlechterunterschieden nicht ohne Weiteres bestehende Geschlechterrollen abgeleitet oder begründet werden. Es gibt intrasexuelle Variation in der Ausprägung vieler Merkmale und die evolutionär entstandenen Strukturen interagieren mit der biologischen und sozialen Umwelt.

Sanderson (2014) präsentiert unterschiedliche Präferenzen für Status und Attraktivität von Männern und Frauen am Anfang seines Buches als Beispiele für letzte Erklärungen. Früher gab es demnach bei Männern einen klaren Zusammenhang zwischen Status und Anzahl der Nachkommen, heutzutage sei das aber nicht mehr der Fall.⁶³ Die Evolutionspsychologie betrachtet Geschlechterunterschiede allgemein als angeborene Differenzen in den kognitiven Mechanismen von Männern und Frauen (Buss und Schmitt 1993). Diese Perspektive geht von einer evolutionären Entstehung unterschiedlicher Strategien für Männer und Frauen aus, was mit unterschiedlichem elterlichen Investment und damit einhergehenden Selektionsdrücken begründet wird. Genauer haben sich demnach bei Männern und Frauen unterschiedliche psychologische Mechanismen zu ihrem evolutionären Vorteil entwickelt. Allerdings sind genau diese Mechanismen von der oben diskutierten und berechtigten Kritik an der Evolutionspsychologie betroffen. Gleichzeitig wird auf die zentrale Rolle des Kontextes bei der konkreten Umsetzung dieser Strategien verwiesen: „This article proposes a *contextual-evolutionary* theory of human mating

⁶³ Einige Befunde legen Sanderson zufolge jedoch ein erhöhtes Potential statushoher Männer nahe, da sie mehr Sexualkontakte haben. Bei Frauen stelle sich das anders dar.

strategies“ (Buss und Schmitt 1993, S. 204, Herv. d. Verf.).⁶⁴ Kritisch wird eingeräumt, dass die Theorie auf Geschlechterunterschiede fokussiert und für Varianz innerhalb der Geschlechter, aber auch für adaptive Probleme, die von beiden Geschlechtern gelöst werden müssen (z. B. Identifikation eines Partners mit guten Eltern-/Erziehungseigenschaften), blind ist. Buss (2000, S. 20) weist darauf hin, dass Geschlechterunterschiede nur insofern evolutionär entstanden sind, als es unterschiedliche adaptive Probleme von Männern und Frauen gab.⁶⁵

Unter klassischen evolutionspsychologischen Prämissen ist es schwer, Ansatzpunkte für sozial erzeugte und reproduzierte Geschlechterrollen zu finden. Wie die Diskussion von soziologischen Theorien mit Bezug zu Herrschaftsverhältnissen (Abschnitt 3.1.2) gezeigt hat, gibt es jedoch Hinweise auf und Argumente für deren Existenz. Die starre evolutionspsychologische Perspektive wird ohnehin als wenig zielführend betrachtet. Freese (2000) lehnt das Postulat einer mehr oder weniger rein biologischen Herkunft von Geschlechtsunterschieden ab und argumentiert stattdessen, dass empirisch beobachtbare geschlechtsspezifische Verhaltensweisen viel Potential für kulturelle Prägung oder gar Manipulation bieten „even while this social manipulation is mediated by cognitive mechanism of mind that may differ importantly between the sexes“ (Freese 2000, S. 469).

Dupré (2006) kritisiert nicht nur das Vorgehen, allgemeine Geschlechterrollen evolutionär zu begründen, sondern auch das soziobiologische und evolutionspsychologische Argument, dass die sexuelle Fortpflanzung des Menschen zu unterschiedlichen Strategien von Frauen und Männern geführt haben soll. Insbesondere weist er darauf hin, dass die von manchen Evolutionspsychologen als biologisch determiniert dargestellten Strategien (promiskuitive und aggressive Männer, wählerische und u. U. untreue Frauen) gut zu konservativen Stereotypen passen. Während diese einen wahren Kern haben mögen, legt er Wert auf die Feststellung, dass Schlussfolgerungen zur Unveränderlichkeit (weil biologischen Determiniertheit) von Geschlechtsunterschieden nicht gerechtfertigt sind. Dem kann man sich anschließen, wobei darauf hinzuweisen

⁶⁴ Kritikwürdig ist allerdings, dass der einzige Kontextfaktor, der explizit in die Hypothesen eingeht, die temporale Einbettung mit verschiedenen Strategien für lang- bzw. kurzfristige Partnerwahl ist. Andere Kontextfaktoren wie Kultur oder Sozialisation werden als „ill-specified“ (Buss und Schmitt 1993, S. 230) ausgeschlossen, obschon es Möglichkeiten gäbe, diese zugegebenermaßen schwer zu fassenden Begriffe durch Indikatoren in die Analysen einzubeziehen.

⁶⁵ Die weiblichen Präferenzen für bestimmte männliche Attribute oder Eigenschaften sind dabei ihrerseits stark von den Umweltbedingungen und der konkreten Investitionsstruktur der Geschlechter abhängig. In Spezies, in denen Männchen nicht viel mehr als ihren Samen beitragen, legen die Weibchen nicht in erster Linie Wert auf Status, sondern auf direkte Vorteile durch das Werbeverhalten der Männchen (Rhodes und Simmons 2007; Kirkpatrick und Ryan 1991).

ist, dass mit Überlegungen zum Einfluss unterschiedlicher adaptiver Probleme auf die Entwicklung spezifischer Strategien von Männern und Frauen kein Determinismus dieser Art impliziert ist. Angesichts der vielfältigen Umwelteinflüsse sind diese Prozesse unabhängig von der Kritik Duprés als stark probabilistisch zu betrachten.

Jordan-Young und Rumiati (2012) äußern sich aus einer neurowissenschaftlichen Perspektive kritisch gegenüber einer evolutionären Begründung von Geschlechterrollen. Sie bezeichnen die *Hardwiring*-Metapher von geschlechtsspezifischen Hirnstrukturen als unwissenschaftlich und unethisch und verweisen auf neue Überlegungen und Befunde zur Plastizität des Gehirns. Es gibt demnach keine nennenswerten (mit denen von Genitalien vergleichbaren) Unterschiede zwischen den Gehirnen von Männern und Frauen. Falls doch Unterschiede bestehen sollten, wären sie zudem das Ergebnis komplexer Gen-Umwelt-Interaktionen und nicht „rein biologisch“ (siehe Abschnitt 2.3.3). Das sei wichtig, weil „the hardwiring paradigm erases the effect of the social world in producing sex/gender differences, so that sex/gender hierarchies appear natural“ (Jordan-Young und Rumiati 2012, S. 311). Während der erste Teil der Aussage im Einklang mit der weiteren neurowissenschaftlichen Literatur steht (siehe Abschnitt 2.3.5), wird nicht klar, warum mit vermeintlich natürlichen *Unterschieden* eine natürlich vorgegebene *Hierarchie* verbunden sein muss. Eine derartige Begründung stelle einen naturalistischen Fehschluss dar. Die Autorinnen schlagen vor, Sex/Gender (so der von ihnen vorgeschlagene Kompositbegriff, da es weder rein biologisches noch rein soziales Geschlecht gebe) als Kategorie zu ignorieren und sich auf andere Variablen und Mechanismen zu konzentrieren. Das ist im Einklang mit Verweisen auf die Plastizität der Geschlechterausprägung (Ah-King und Nylin 2010).⁶⁶

Diesem Vorschlag von Jordan-Young und Rumiati (2012) wird hier allerdings nicht gefolgt. Eine getrennte Betrachtung von Frauen und Männern erscheint geboten, zumal eine solche Untersuchung auch die Abwesenheit von Geschlechterunterschieden diagnostizieren kann. Auch mit sehr ähnlichen neuronalen Strukturen könnten Frauen und Männer in Kenntnis des eigenen Geschlechts und der Umweltbedingungen Fitness optimierende Entscheidungen treffen, die

⁶⁶ Das Ringen um einen Umgang mit Geschlecht in der Biologie geht noch tiefer, wie die in *Nature* publizierte Arbeit von Ainsworth (2015) zeigt. Ihre Befunde deuten darauf hin, dass bis zu ein Prozent der menschlichen Population keine eindeutige XX- bzw. XY-Chromosomenstruktur aufweisen, so dass eine Geschlechterdichotomie schon auf chromosomaler Ebene nicht alle Mitglieder der Population erfasst. Die Debatte um die realistischste Anzahl an Geschlechterkategorien wird in der Soziologie offensichtlich auch geführt, weswegen Döring (2013) die Möglichkeiten der Operationalisierung von Geschlecht angesichts neuerer Entwicklungen in der Genderforschung diskutiert. Sie schlägt u. a. vor, das Geschlecht nicht standardmäßig in Befragungen und Analysen aufzunehmen, sondern jeweils zu reflektieren, ob und ggf. welches Geschlecht (*Sex* oder *Gender*) für die Fragestellung relevant ist.

sich vom jeweils anderen Geschlecht unterscheiden. Des Weiteren ist das Ziel der Arbeit eine konzeptionelle und v. a. eine ergebnisoffene empirische Untersuchung der Tragfähigkeit von Hypothesen der DPIT, bei der das Geschlecht nicht ausgeklammert werden kann. Außerdem steht neben den Unterschieden zwischen den Geschlechtern auch die Variabilität innerhalb der Geschlechter zur empirischen Diskussion.

Man muss die evolutionäre Perspektive also nicht komplett verwerfen, wenn man es ablehnt, die Diskriminierung von Frauen mit ihrer angeblich evolutionären Prädestination für die Mutterrolle zu begründen. Zudem gibt es einige empirische Befunde, die zwar eine evolutionäre Entstehung von geschlechtsspezifischen Partnerwahlstrategien nicht belegen können, aber doch mit dieser Idee im Einklang stehen. Hinweise auf Geschlechterunterschiede finden sich in der von der evolutionären Perspektive erwarteten Richtung etwa in Studien zur Eifersucht. Demnach fühlen Männer eher Eifersucht bezüglich der *sexuellen* Untreue einer Partnerin, während Frauen *emotionale* Untreue stärker wahrnehmen und sich besser an sie erinnern (Schützwohl 2005; Schützwohl und Koch 2004) und auch Miguel und Buss (2011) finden empirische Hinweise darauf, dass das Abschirmen des Partners (*Mate Retention*) nach evolutionspsychologisch plausiblen Mechanismen abläuft. McClintock (2011) zeigt empirisch an tatsächlichen Partnerentscheidungen, dass Männer und Frauen durchaus unterschiedliche Strategien anwenden. Verglichen mit Männern seien Frauen demnach eher an längerfristigen Partnerschaften interessiert, wollen weniger verschiedene Sexualpartner und zögern sexuellen Kontakt eher hinaus. Theoretisch legt sie sich jedoch nicht auf evolutionäre Argumente fest, sondern stellt sie einer soziostrukturellen Theorie doppelter Standards sexuellen Verhaltens (ähnlich der TDSM) gegenüber. McClintock folgert, dass sich aus beiden Theorien für Frauen und Männer unterschiedliche Strategien ableiten lassen.

Auch die Befunde von Eslinger et al. (1972) sind in Übereinstimmung mit der evolutionären Vorhersage, dass Männer weniger am Aufrechterhalten von Partnerschaften interessiert sind als Frauen. Sie nennen das in Anlehnung an Waller (1937) *Principle of Least Interest*, wonach es in Partnerschaften ein Gefälle an Interesse am jeweils Anderen gibt. Der Geschlechtsunterschied macht das für die evolutionäre Überlegung zu geschlechtsspezifischen zeitlichen Partnerwahlstrategien anschlussfähig, wonach es für Männer fitnesssteigernd ist, viele kurze Partnerschaften einzugehen, während Frauen unter den meisten Bedingungen längerfristig stabile Beziehungen Vorteile bringen. Lose mit dem evolutionären Argument der Relevanz sexueller Unterschiede für Partnerentscheidungen sind die Befunde von Kornrich et al. (2013), die untersuchten, ob ein Austausch von Hausarbeit (der Männer) gegen Sex vorkommt. Sie kommen

zu dem Schluss, dass es gerade umgekehrt ist: *Gender Displays*, also geschlechtsspezifische Verhaltensweisen, führen zu mehr Sex, nicht eine ausgeglichene Partnerschaft. Grammer et al. (1999) verglichen Männer mit Frauen und Frauen vor und nach der Menopause (jeweils mit und ohne Kinder). Es zeigt sich, dass die Partnerpräferenzen stark davon abhängen, ob bereits Kinder vorhanden sind und ob die Frau noch fertil ist, was als Hinweis auf evolutionäre Mechanismen gewertet werden kann.

Die Literatur zum zeitlichen Horizont der angestrebten Partnerschaften und den damit einhergehend kurz- und langfristige Strategien hat dagegen für ein Verständnis der Variation der Strategien innerhalb und zwischen den Geschlechtern gesorgt (Gangestad und Simpson 2000). Gavrilets (2012) untersucht verschiedene Möglichkeiten, wie sich in menschlichen Gesellschaften die Paarbildung gegen die Promiskuität durchgesetzt haben kann und kommt zu dem Schluss, dass der Grund in erster Linie die innergeschlechtliche Variation von Strategien ist. Ähnlich argumentieren auch Geary et al. (2004) in ihrem Theorieüberblick. Eine formale Herleitung der Verteilung verschiedener Partnerwahlstrategien zwischen und innerhalb der Geschlechter mittels evolutionär stabiler Strategien liegt ebenfalls vor (Geher et al. 2004). Darin wird aufbauend auf Dawkins (2006) gezeigt, dass es eine Verteilung unterschiedlicher Strategien von Männern und Frauen bzgl. der Neigung zur Paarung geben kann. Konkret heißt das, dass jedes Geschlecht nicht immer dieselbe Strategie verfolgen muss, sondern es entweder eine Verteilung verschiedener Typen gibt, oder die meisten Mitglieder eines Geschlechts einen bestimmten Anteil der Zeit eine bestimmte Strategie verfolgen. Es wird darauf hingewiesen, dass die Umweltbedingungen für das Fitnesspotenzial der verschiedenen Strategien elementar sind. Das verdeutlicht den nicht-deterministischen Charakter der evolutionären Überlegungen und macht deutlich, dass sich derartige Argumente nicht dafür eignen, binäre Geschlechterstereotype zu begründen.

Eine naheliegende Folgerung ist, dass bestimmte Rollenerwartungen v. a. dann leicht zu „implementieren“ sind, wenn sie an evolutionäre Mechanismen anschließen. Das heißt aber nicht, dass nicht auch Rollenerwartungen sozial reproduziert werden können, die keinen derartigen Bezug herstellen. Freese (2000) schlägt vor, die Metapher von biologischen „Grenzen“ bezüglich kultureller Einflüsse durch „Widerstand“ zu ersetzen. Neuere evolutionspsychologische Beiträge stellen ebenfalls in Rechnung, dass „the picture is much more complex and culturally driven than we suppose“ (Dunbar und Barrett 2007b, S. 313). Allerdings ist diese Idee nicht neu. Schon Symons (1979) hat auf evolutionäre Grundlagen von Geschlechtsunterschieden ge-

rade bei Fragen der Partnerwahl und Reproduktion hingewiesen. Obwohl er heute in Frage gestellte Annahmen über die Modularität und strukturelle Geschlechtsspezifität des menschlichen Gehirns traf, räumte er der Kultur und dem Lernen eine zentrale Rolle ein. Das menschliche Sexualverhalten würde sich demnach ohne die im Lauf der Evolution zunehmend komplexer werdenden sozial und kulturell geformter Kontexte, in denen Menschen lebten, nicht derart deutlich vom Sexualverhalten anderer Säugetiere unterscheiden.

Allgemeine Geschlechterrollen und -stereotype (z. B. die angeblich schlechtere Orientierung von Frauen oder die angeblich geringere Empathie von Männern) lassen sich nicht deterministisch aus evolutionären Überlegungen über geschlechtsspezifische Strategien am Partnermarkt begründen. Die Kritik an der evolutionären Begründung von Geschlechterrollen ist in weiten Teilen berechtigt, weil eine solche unzulässige Begründung evolutionäre Mechanismen als unabhängig von der Umwelt interpretiert oder – wie die frühe Evolutionspsychologie – von fundamental unterschiedlichen Gehirnstrukturen von Männern und Frauen ausgeht, wofür es keine Belege gibt. Die getrennte Betrachtung von Frauen und Männern ist in dieser Arbeit geboten, da sich die zu untersuchenden theoretischen Implikationen wesentlich durch postulierte Geschlechterunterschiede auszeichnen. Es ist eine empirische Frage, ob diese Postulate über geschlechtsspezifische Strategien empirisch beobachtete Partnerschaftsentscheidungen gut beschreiben. Zur Begründung oder Rechtfertigung sozial reproduzierter Geschlechterrollen sind die folgenden Analysen nicht geeignet.

3.4 Konzeptionelle Schlussfolgerungen und Hypothesen

Ein zentraler Unterschied zwischen den sozialwissenschaftlichen Ansätzen und einer evolutionären Perspektive ist, dass nur letztere ein klares und eindeutig begründetes Entscheidungskriterium für die Einordnung von Merkmalsausprägungen hinsichtlich ihrer Rolle am Partnermarkt formuliert: den (inklusive) Fitnessgewinn, der sich durch eine Verpartnerung mit dem jeweiligen Individuum einstellt. Individuelle Merkmale werden also in Bezug auf die durch sie entstehende Fitness (etwa Jugend, Fruchtbarkeit, Ressourcen) oder im Hinblick auf ihre Signalwirkung bezüglich schwer beobachtbarer fitnessrelevanter Merkmale (Attraktivität als Signal für (genetische) Gesundheit) interpretiert. Die familienökonomischen und austauschtheoretischen Ansätze erwarten eine Partnerschaftsbildung dann, wenn sich beide durch die Bindung besser stellen, wobei nicht expliziert wird, worin diese Besserstellung genau besteht. Das in

diesen Theorien verwendete Kalkül der Optimierung der Haushaltsproduktion bzw. der Maximierung der Gratifikationen durch Austausch ist weniger präzise als der für die evolutionäre Perspektive maßgebliche Fitnessbegriff, der seinerseits auch mehr ausschließt und auf weniger Phänomene anwendbar ist. Durch den starken Rekurs auf Kosten-Nutzen-Erwägungen in Familienökonomie und Austauschtheorie wird Ressourcen und häuslicher Produktion eine zentrale Rolle zugewiesen. Die Theorien können Attraktivitätseffekte adressieren, wenn eine grundsätzliche Relevanz des Aussehens angenommen wird. Wie es dazu kommt, dass das Aussehen bei Partnerschaftsentscheidungen eine Rolle spielt, wird dagegen in erster Linie von der DPIT und Überlegungen zur sexuellen Selektion expliziert, während die sozialwissenschaftlichen Ansätze hierzu weitestgehend schweigen.

Aus evolutionärer Perspektive stellt die Partnerwahl durchaus auch recht klar eine Art Austausch dar: Jeder und jede versucht, die eigene Fitness durch die Entscheidungen am Partnermarkt zu optimieren. Das allein bedeutet noch nicht zwangsläufig einen Austausch. Wenn es nur eine Ressource gäbe, würden alle sie durch die Partnerwahl maximieren wollen, so dass sich eine entsprechende Sortierung ergäbe. Allerdings, und hier wird die DPIT relevant, sind Männer und Frauen mit unterschiedlichen Kosten konfrontiert und ein Stück weit mit unterschiedlichen Ressourcen und Fähigkeiten zur Ressourcenakquise ausgestattet. Dann ergibt sich die theoretische Erwartung eines Austauschs und nicht in erster Linie eines *Matchings*. Interessanterweise läuft es auch bei der Familienökonomie hinsichtlich vieler Merkmale auf Heterogamie hinaus, weil unterschiedliche Ressourcenausstattungen zumindest bei komplementären Merkmalen größere Spezialisierungsvorteile ermöglichen. Hier sind soziologische und evolutionäre Ansätze also nicht weit voneinander entfernt.

Berührungspunkte von DPIT und Austauschtheorie gibt es auch über den Grundgedanken des Austausches von partnermarktrelevanten Merkmalen in zeitlicher Perspektive: Die Überlegung, wonach partnerschaftlich Gebundene mehr oder weniger dauernd überlegen, ob die derzeitige Beziehung angesichts von Alternativen aufrechterhalten werden soll oder nicht, ist bei den Ansätzen gemeinsam. Allerdings stellt die Austauschtheorie auf das Konzept der Zufriedenheit als treibende Kraft ab, während in einer evolutionären Perspektive die Fitness der Antrieb der Akteure ist. Empirisch hat sich gezeigt, dass die Zufriedenheit mit der Beziehung nicht unmittelbar relevant für die Realisierung von Trennungsgedanken ist (Arránz Becker und Hill 2010; Udry und Eckland 1984), was gegen die klassische austauschtheoretische Argumentation spricht.

Die EST geht im Unterschied zur Evolutionstheorie nicht davon aus, dass das Aussehen tatsächliche Eigenschaften notwendigerweise signalisiert, um in Interaktionen relevant zu werden. Vielmehr wird Attraktivität als diffuses Statuscharakteristikum bezeichnet, das ähnlich wie Hautfarbe oder Geschlecht genutzt wird, um auf den allgemeinen Status, die Macht, oder das Prestige der Akteure zu schließen – unabhängig davon, ob diese Merkmale tatsächlich vorhanden sind. Anders als die Evolutionstheorie schweigt die EST darüber, wie es dazu kam, dass das Aussehen als ein solches Charakteristikum herangezogen wurde. Auch ist in dieser Literatur noch unklar, wie sich verschiedene Statuscharakteristika in Kombination verhalten. Das Statuscharakteristikum Geschlecht könnte sich auf die Deutung und Relevanz anderer Charakteristika auswirken, oder eben nicht (Wolbring und Riordan 2015). Nur im ersten Fall würde man aus Sicht der EST einen unterschiedlichen Effekt der Attraktivität von Frauen und Männern erwarten.

Der Geschlechtsunterschied steht dagegen bei der TDSM im Zentrum des Interesses. Die TDSM unterscheidet sich hinsichtlich ihrer zentralen theoretischen Erwartungen für Partnerschaftsentscheidungen kaum von evolutionären Vorhersagen, doch sie beruhen auf völlig anderen Annahmen. An die Stelle von fitnessmaximierenden Akteuren treten Akteure, die sich in ihrem Handeln an Normen für geschlechtsspezifisches Verhalten orientieren. Diese Normen entspringen dem Motiv zum Erhalt prestigeträchtiger Positionen einer bestimmten Gruppe – in diesem Fall Männer. Dieses Argument ersetzt Überlegungen der Evolutionstheorie zu geschlechtsspezifischen Kosten der Reproduktion. Es ist allerdings bemerkenswert, dass der Ursprung von Geschlechterunterschieden – im Unterschied zu ihrer Reproduktion und Verfestigung – in TDSM weniger genau begründet ist: Wie kam es dazu, dass Männer von Anfang an einen Statusvorteil hatten, aus dem heraus sie für die eigene Gruppe vorteilhafte Normsetzungen vorantreiben konnten? An dieser Stelle könnten evolutionäre Überlegungen die Argumentation von TDSM ergänzen.

McClintock (2011) stellt Überlegungen zu möglichen Gründen für die Gleichheit der meisten Hypothesen an, von denen eine hier zurückgewiesen werden soll: Sie spekuliert, dass die Hypothesen gleich sind, weil die evolutionäre Theorie des menschlichen Partnerwahlverhaltens eine *post-hoc*-Rationalisierung der bestehenden (soziostrukturell konstruierten) Strategien ist. Die evolutionäre Theorie der menschlichen Partnerwahl ist (mit Ausnahme mancher Aussagen der Evolutionspsychologie) übereinstimmend mit grundlegenden evolutionären Mechanismen, die für alle Organismen gelten und sie entstand nicht mit dem Fokus auf die Erklärung mensch-

lichen Verhaltens. Zu behaupten, all dies sei Ergebnis einer Rechtfertigung bestehender Verhältnisse erscheint wenig überzeugend. Plausibler ist die Alternativerklärung, die McClintock ebenfalls anspricht: Dass evolutionäre Mechanismen der Grund für das sexuelle und Partnerwahl-Verhalten sind, auf denen das soziostrukturelle Modell aufbaut (McClintock 2011, S. 251).

Nach der Gegenüberstellung der soziologischen und evolutionären Argumente, die man zur Erklärung von Attraktivitätseffekten bei Partnerschaftsentscheidungen anführen kann, erscheint es verlockend, sie empirisch „gegeneinander antreten“ zu lassen, um entscheiden zu können, welcher Ansatz weiterverfolgt werden soll. Diese Arbeit hat allerdings nicht das Ziel, eine Entscheidung für einen der Ansätze herbeizuführen und die bisherigen Ausführungen haben dies begründet. Das Ansinnen entspricht eher dem, was Hobcraft sich vorstellte: „Bringing together evolutionary and economic (and other) theories about mate choice or reproductive behavior and examining their (fairly common) basic assumptions, for example about gender roles, could ultimately prove quite useful“ (Hobcraft 2006, S. 156). Er bezeichnet es dabei aber als „one of the great challenges“, die evolutionären Theorien in testbare Hypothesen zu gießen und von den verführerischen Spekulationen zu trennen.

Ziel dieser Arbeit ist es, die Tragfähigkeit evolutionärer Überlegungen empirisch zu prüfen, weswegen die evolutionären Thesen in diesem Abschnitt und auch bei den empirischen Analysen im Vordergrund stehen. Allerdings erlaubt die Diskussion soziologischer Ansätze jeweils eine Einschätzung, ob es für den evolutionär postulierten Sachverhalt eine soziologische Alternativerklärung gibt und in welche Richtung sich eine gegenseitige Integration entwickeln kann. Durch diese Vorgehensweise werden Widersprüche und mögliche Ergänzungen der verschiedenen Theorien offenbar. Die Diskussion orientiert sich an den drei inhaltlichen Kernthemen Vorhandensein bzw. Anzahl bisheriger Partnerschaften, Partnermerkmale und Beziehungsstabilität. Dies sind die drei Facetten des Erfolgs am Partnermarkt, die als abhängige Variablen im Fokus der empirischen Analysen in Kapitel 5 stehen.

3.4.1 Vorhandensein und Anzahl bisheriger Partnerschaften

Das Vorhandensein bzw. die Anzahl bisheriger Partner stehen mit der Fitness, wie sie in den obigen Ausführungen konzeptualisiert wurde, in Zusammenhang. Wenn noch nie ein Partner vorhanden war, ist das der Fitness offensichtlich sehr abträglich, da die Reproduktion der direkteste Weg zur Weitergabe eigener Gene ist. Die Anzahl der Partner steht in einem weniger

direkten Zusammenhang mit der Fitness, weil mehr Partner nur unter bestimmten Umständen die Fitness erhöhen, was im Folgenden diskutiert wird. Zweifellos jedoch stellt auch dieser zweite Indikator eine Facette des Partnermarkterfolgs dar.

Attraktivität erhöht bei Männern und Frauen die Wahrscheinlichkeit, jemals einen Partner zu haben. Diese Hypothese ist sehr allgemein, geht aber zweifelsfrei aus den Ausführungen zur Suche nach genetisch fitten Partnern und der durch Attraktivität signalisierten genetischen Fitness hervor. Diese Begründung ist aussagekräftiger als alternative Erklärungen aus der Soziologie. Austausch- und familienökonomische Überlegungen sind mit dieser These grundsätzlich vereinbar und auch die EST lässt diesen grundsätzlichen Effekt erwarten. Aus einer Perspektive der strukturellen Machtlosigkeit von Frauen würde man dagegen eher erwarten, dass sich die Attraktivität von Frauen, aber nicht von Männern, auf den Erfolg auswirkt.

Die Hypothese lässt sich aber weiter qualifizieren, was sie interessanter macht und ihren Gehalt erhöht: *Für Frauen ist Attraktivität stärker mit dem Partnermarkterfolg verbunden als Status, während bei Männern der Status der wichtigere Prädiktor ist.* Diese Aussage gilt aus evolutionärer Sicht im Durchschnitt über verschiedene Partnerwahlstrategien, auf die später eingegangen wird. Auch die Argumente der TDSM kommen zu diesem Schluss und der Zusammenhang lässt sich unter der Annahme einer „klassischen“ Rollenverteilung grundsätzlich auch familienökonomisch fassen. Allerdings deuten andere soziologische Argumente auf eine Abschwächung des Zusammenhangs hin, v. a. dann, wenn statt Präferenzen tatsächliches Verhalten beobachtet wird: Erstens können soziale Mechanismen wie Homophilie oder in Gruppen geltende Normen Partnerentscheidungen maßgeblich beeinflussen. Das wird durch evolutionäre Argumente nicht ausgeschlossen, aber auch nicht explizit adressiert. Die oben diskutierten soziologischen Arbeiten haben etwa darauf hingewiesen, dass der Status von Frauen im Zuge ihrer stärkeren Bildungs- und Arbeitsmarktbeteiligung an Relevanz gewonnen hat, was sich austauschtheoretisch wenden lässt (siehe auch Abschnitt 4.2). Sobald ein Teil der Frauen Statusgewinne durch Bildung und Arbeitsmarktbeteiligung erzielt, könnte Status auch als Kriterium für die Suche von Männern relevant werden, weil es nun überhaupt erst die Möglichkeit gibt, sich als Mann durch die Wahl der Partnerin besser zu stellen. Völlig außen vor lassen werden Männer eine solche Information vermutlich nicht. Gleiche Attraktivitätseffekte bei Männern und Frauen wären dagegen kompatibel mit einer klassischen Lesart der EST, wonach unterschiedliche Statuscharakteristika nicht miteinander interagieren, sondern sich additiv ergänzen. Da das Geschlecht ebenso wie die Attraktivität ein Statuscharakteristikum darstellt, wäre ein

geschlechtsspezifischer Effekt nur unter Annahme miteinander interagierender Charakteristika vorstellbar.

Attraktivität erhöht bei Männern die Anzahl bisheriger Partnerschaften. Das gilt aus evolutionärer Perspektive, weil insbesondere attraktive Männer eine kurzfristige Strategie verfolgen werden – und dabei wegen des Interesses von Frauen an attraktiven Männern als kurzfristige Partner auch erfolgreich sein werden. Zum Einfluss des Status der Männer lässt sich dagegen in zwei Richtungen argumentieren. Einerseits könnte man erwarten, *dass der Status der Männer die Anzahl der Partnerschaften nicht erhöhen wird*, weil er seine Ressourcen fitnesssteigernd in einer langfristigen Beziehung einsetzen kann. Unter sonst gleichen Bedingungen verhelfen die Ressourcen des Mannes seinen Nachkommen zu Überlebensvorteilen – aber nur, wenn er lang genug bei ihnen bleibt. Verfolgte er eine kurzfristige Strategie, würde er diesen Vorteil aufgeben. Mit hohem Status kann also eine langfristige Strategie mit wenigen Partnerschaften fitnesssteigernd sein. Hinzukommt, dass Frauen Männer mit Ressourcen in erster Linie für langfristige Partnerschaften binden wollen werden. Alternativ könnte man evolutionär aber auch argumentieren, dass der *Status von Männern positiv auf die Anzahl an Partnerschaften wirkt*. Das wäre der Fall, wenn statushohe Männer potentiellen Partnerinnen langfristige Absichten glaubhaft machen und diese Erwartung dann enttäuschen. Der Erfolg einer solchen Strategie hängt von der Fähigkeit der Frauen ab, die wahren Absichten der Männer im Vorfeld zu evaluieren. Wenn sie das gut können – und für diese Fähigkeit gab es sehr wahrscheinlich einen hohen Selektionsdruck – wird diese Strategie für Männer schwer anzuwenden sein.⁶⁷

Familienökonomisch oder austauschtheoretisch würde man auf den ersten Blick keine höhere Anzahl an bisherigen Partnerschaften attraktiver Männer erwarten. Diese haben zwar auch aus dieser theoretischen Perspektive die besseren Chancen am Partnermarkt, doch diese Chancen werden sich eher im Zustandekommen einer sehr vielversprechenden – also eine effiziente Haushaltsproduktion oder Gratifikationen verheißenden – Partnerschaft niederschlagen, und nicht in einer großen Zahl an Partnerschaften. Die mit Trennungen und erneuter Suche verbundenen Kosten werden Marktteilnehmer zu vermeiden suchen. Aus einer austauschtheoretischen Perspektive ließe sich aber auch ein positiver Effekt des Status von Männern auf die Anzahl der Partner begründen, da diese Männer einen höheren Partnerwert haben als ressourcenarme Männer, was mit einer größeren Auswahl an Alternativen einhergeht. Aus der TDSM könnte

⁶⁷ Um genau das herauszufinden, verlangen Weibchen im Tierreich Investitionen, die die Männchen als Zeichen ihrer Bereitschaft zu einem langfristigen Engagement tätigen müssen (z. B. den Bau von sehr aufwändigen Nestern). Manche interpretieren den Kauf von teuren Geschenken bis hin zu Verlobungsringen beim Menschen als ähnlichen Mechanismus (Miller 2010).

man erwarten, dass Männer einer Norm zu tendenziell mehr Partnerschaften folgen, so dass sie ein grundsätzliches Interesse an einer größeren Anzahl an Partnern haben als Frauen. Um Frauen davon zu überzeugen, wäre aus dieser Perspektive jedoch der Status und nicht die Attraktivität der Männer entscheidend, so dass man aus dieser Perspektive eher einen positiven Effekt des Status und einen negativen Effekt der Attraktivität erwarten würde. Die EST erlaubt zur Anzahl der Partnerschaften keine Ableitung, weil nicht ohne weitere Annahmen, z. B. zur Ausgestaltung von Geschlechterrollen, klar ist, ob eine höhere Anzahl an Partnerschaften eindeutig ein Anzeichen für Erfolg ist. Die EST lässt zwar erwarten, dass Attraktive auch am Partnermarkt besser behandelt werden, doch ob sich das in einer Vielzahl von Partnerschaften oder eher in einer langen Partnerschaft zeigt, kann nicht präzisiert werden.

Bei Frauen wird die Attraktivität die Anzahl bisheriger Partnerschaften nicht erhöhen. Grundsätzlich werden Frauen aus evolutionärer Perspektive keine kurzfristige Strategie verfolgen, weil die bloße Anzahl an Partnerschaften nur in einem schwachen Zusammenhang mit ihrer Fitness steht und sie auf die Ressourcen eines Partners angewiesen sind. Eine gutaussehende Frau hat für Männer einen hohen Partnerwert und kann daher einen Partner auswählen, der ebenfalls einen hohen Partnerwert hat. Es ist möglich, dass sie zusätzliche Kontakte zu Männern hat, um Zugang zu „guten Genen“ zu erhalten, doch das wird sich nicht maßgeblich in der Anzahl der Partnerschaften niederschlagen. Für attraktive Frauen besteht wenig Anlass, den Partner, den sie aufgrund seines hohen Partnerwerts gewählt haben, zu verlassen. Hinzukommt, dass sich die Attraktivität der Frauen bei kurzfristigen Partnerschaften nicht auswirken wird, weil kurzfristig orientierte Männer weniger wählerisch sind. Zusätzlich lässt sich noch der Vergleich formulieren: *Attraktive Männer haben eine höhere Anzahl bisheriger Partnerschaften als attraktive Frauen.* Aus familienökonomischer und austauschtheoretischer Perspektive gelten für die Anzahl der Partnerschaften von Frauen dieselben Überlegungen wie für Männer: Sie werden Trennungs- und Suchkosten nur auf sich nehmen, wenn der erwartete Nutzen aus einer anderen Beziehung sie übersteigt. Attraktive Frauen sind wegen ihres hohen Partnerwerts weniger in der Situation, sich mit einem schlechten *Match* abfinden zu müssen. Mit Bezug zu in der TDSM verwendeten Geschlechterrollen kann man vermuten, dass es für Frauen unabhängig von ihrem Aussehen weniger akzeptiert ist als für Männer, viele Partnerschaften zu haben. Aus dieser Perspektive würde also kein Attraktivitätseffekt erwartet.

3.4.2 Eigenschaften des Partners

Die allgemeine evolutionäre These zum Einfluss der Attraktivität auf die Partnermerkmale lautet: *Attraktive Personen finden eher Partner mit wünschenswerten Eigenschaften*. In dieser Allgemeinheit lässt sie sich auch durch die soziologischen Ansätze erklären. Interessanter wird es, wenn man die wünschenswerten Eigenschaften genauer fasst und feststellt, was für wen in welcher Situation wünschenswert sein kann. Aus evolutionärer Perspektive unterscheiden sich die Attribute, die Frauen wünschenswert finden von denen, die Männer wünschenswert finden. Frauen präferieren aus dieser Perspektive Status und Attraktivität, wobei Status das wichtigere Kriterium ist: *Attraktive Frauen finden eher statushohe Männer (und umgekehrt)*. *Es gibt einen schwachen Zusammenhang zwischen der Attraktivität des Mannes und der der Frau*. Aus einer evolutionären Perspektive ist der Status der Frau sekundär, so dass *kein Zusammenhang zwischen dem Aussehen oder dem Status des Mannes und dem Status der Frau* erwartet wird. Die Attraktivität der Männer spielt in erster Linie bei kurzfristigen Partnerschaften eine Rolle.

Soziologische Arbeiten zur Frage, ob *Matching* oder *Exchange* der maßgebliche Mechanismus ist, deuten auf eine untergeordnete Rolle des von der evolutionären Perspektive implizierten geschlechtsspezifischen Austauschs hin. Aus dieser Literatur wird klar, dass soziale Normen und Strukturen des Kennenlernens dazu führen, dass einander ähnliche Personen eher zueinander finden. Außerdem ist auf eine interindividuelle Korrelation von Status und Attraktivität bei Frauen und Männern hingewiesen worden. Das führt dazu, dass die beiden Mechanismen nicht klar voneinander getrennt werden können. Im familienökonomischen Modell hängt das Zusammenspiel von Partnermerkmalen davon ab, ob die Merkmale komplementär oder substitutiv zur Haushaltsproduktion beitragen. Im Fall der Ressourcen wird ein gewisses Maß an Heterogamie zu erwarten sein, was bei der immer noch herrschenden Verteilung von Einkommen auf Männer und Frauen zu der Erwartung führt, dass statushohe Männer Vorteile haben. Hinsichtlich der Attraktivität, die in diesem Modell als Indikator für Gesundheit und damit für die Möglichkeit gesunder Kinder betrachtet wird, wird kein Geschlechtsunterschied erwartet. Das kann dazu führen, dass attraktive Männer mit attraktiven Frauen zusammen kommen.

Eine austauschtheoretische Betrachtung gelangt zu einer grundsätzlich gleichen Schlussfolgerung wie die Evolutionstheorie, kann aber die sich verändernde soziale Position von Frauen berücksichtigen: Solange Frauen einen geringeren Status haben als Männer und solange Männer Wert auf das Aussehen ihrer Partnerin legen, werden attraktive Frauen mit statushohen

Männern zusammenfinden. Die Zunahme der Variation im Status von Frauen durch ihre gestiegene Bildungs- und Arbeitsmarktbeteiligung führt allerdings zu der austauschtheoretischen Erwartung, dass Männer diesem Merkmal – anders als von der DPIT erwartet – eine Bedeutung bei Partnerschaftsentscheidungen beimessen werden. Wenn Frauen das Aussehen ihrer Partner wichtig ist, wäre also auch ein umgekehrter Austausch von männlichem Aussehen für weiblichen Status begründbar.

Aus der EST lässt sich erneut für eine vorteilhafte Position von Männern und Frauen – je nach Lesart: von Frauen in besonderer Weise – mit einer hohen Attraktivität argumentieren. Woran sich Erfolg am Partnermarkt bemisst, wird von der EST nicht adressiert, doch ein statushöherer und attraktiverer Partner wäre mit diesen Argumenten eher vereinbar als ein Nulleffekt. Aus Sicht der TDSM hängt die Statuspräferenz von Frauen von ihrem eigenen Status ab: Je höher dieser ist, desto weniger sind sie auf einen statushohen Partner angewiesen und verlagern ihre Präferenzen möglicherweise in Richtung des Aussehens der Partner – z. B. weil sie mit gestiegenem Status Komponenten des männlichen Rollenbilds übernehmen. Allerdings entsprechen statushohe Frauen nicht dem von klassischen männlichen Rollenbildern transportierten Idealtyp einer Partnerin. Darin wird erwartet, dass die Frau einen niedrigeren Status hat als der Mann. Frauen, die einen hohen Status haben und an die Stelle ihrer Statuspräferenz eine Attraktivitätspräferenz treten lassen, handeln entgegen der von ihnen erwarteten Rolle, was möglich ist, aber soziale Widerstände erzeugt. Attraktive und statusniedrige Männer würden ebenfalls ihrer Rolle nicht entsprechen, wenn sie mit einer statushohen Partnerin eine Beziehung eingehen, doch sie könnten sich wegen des damit verbundenen Statusgewinns entgegen der zu befürchtenden sozialen Sanktionen dafür entscheiden.

3.4.3 Beziehungsstabilität

Die Beziehungsstabilität ist offensichtlich verknüpft mit der Anzahl bisheriger Partnerschaften, doch die Indikatoren messen nicht dasselbe. So kann man wenige bisherige Partnerschaften gehabt haben, die alle kurz waren, und ab einem bestimmten Alter ist eine überdurchschnittliche Anzahl an Partnerschaften mit einer mindestens mittleren Dauer durchaus möglich. Dennoch ähneln sich die theoretischen Argumente und die Hypothesen stellen letztlich eine Kombination aus den Überlegungen zur Anzahl der Partnerschaften und dem Einfluss von Partnermerkmalen dar.

Die Attraktivität der Männer verringert die Stabilität von Partnerschaften. Attraktive Männer haben aus einer evolutionären Perspektive am ehesten die Motivation und die Möglichkeit, kurzfristige Strategien zu verfolgen und werden diese Möglichkeit tendenziell nutzen. Die männliche Neigung, sich nach relativ kurzer Zeit eine neue Partnerin zu suchen, hängt aber entschieden von den Eigenschaften der aktuellen Partnerin ab: *Die Attraktivität der Frau mildert den destabilisierenden Effekt der Attraktivität des Mannes.* Wenn die Frau ein hohes reproduktives Potential hat, hat der Mann durch eine kurzfristige Strategie weniger zu gewinnen. Die Attraktivität der Frau sollte die Beziehung eher stabilisieren, wobei dieser Effekt vom Status des Mannes abhängt: *Die Trennungswahrscheinlichkeit steigt mit der Attraktivität der Frau, wenn der Status des Mannes niedrig ist. Ist der Status des Mannes hoch, wird die Trennungswahrscheinlichkeit nicht oder sogar negativ von der Attraktivität der Frau beeinflusst.* Es ist aus einer evolutionären Perspektive zu erwarten, dass attraktive Frauen mit statushohen, aber wenig attraktiven Männern zwar die Beziehung aufrechterhalten, aber eher zu Seitensprüngen neigen. Unter sonst gleichen Bedingungen gefährdet das höhere Risiko von Untreue solche Partnerschaften, da der Mann sich möglicherweise trennen wird, wenn er von dem Verhältnis erfährt. Prüfbar ist das mit den verfügbaren Daten allerdings nicht.

Ist der Mann statushoch, wird er versuchen, seine Ressourcen fitnesssteigernd einzusetzen und demzufolge eine langfristige Strategie verfolgen. *Status und Ressourcen des Mannes stabilisieren die Beziehung.* In kurzfristigen Partnerschaften hat er kaum die Möglichkeit, den Vorteil seiner Ressourcen an seine Nachkommen weiterzugeben, was in langfristigen Partnerschaften etwa durch bessere Bedingungen des Aufwachsens, möglich ist. Zudem haben statusniedrige Männer weniger Chancen auf eine langfristige Bindung – und wenn, dann nur mit einer unattraktiven Partnerin mit geringem reproduktivem Potential, was ebenfalls auf die These des stabilisierenden Einflusses männlichen Status hindeutet. Dies ist vermutlich nicht unabhängig von seiner Attraktivität. Frauen werden sich bei einer kurzfristigen Beziehung und zwei gleich attraktiven Männern für den statushöheren entscheiden, von dem sie wenigstens kurzfristig profitieren. Allerdings ist fraglich, ob die Ressourcen eines attraktiven und statushohen Mannes in kurzfristigen Bindungen überhaupt zur Geltung kommen. *Daher kann man annehmen, dass seine Ressourcen den destabilisierenden Effekt seiner Attraktivität abmildern.* Allerdings wäre der gegenläufige Effekt einer destabilisierenden Wirkung seines Status auch mit evolutionären Argumenten begründbar, wenn er potentiellen Partnerinnen eine langfristige Partnerschaft in Aussicht stellt und diese Erwartung strategisch enttäuscht (siehe den vorigen Abschnitt 3.2.2).

Da sie nicht explizit zwischen Strategien für kurz- und langfristige Beziehungen unterscheiden, erlauben Austauschtheorie und Familienökonomie nur indirekte Ableitungen zur Stabilität von Partnerschaften, die im Wesentlichen von den Alternativen am Partnermarkt abhängen. Diese sind wiederum umso zahlreicher, je höher der Partnerwert eines Akteurs ist. Es gelten also die oben genannten Implikationen zum Leben in Partnerschaft bzw. zu den Eigenschaften der Partner. Die EST bzw. TDSM erlauben ebenfalls keine Ableitungen zur Stabilität, die über den Einfluss von (Partner-)Merkmale auf die Wahrscheinlichkeit des Zustandekommens von bestimmten Partnerschaften hinausgehen. Man würde jeweils eine geringere Stabilität von Partnerschaften erwarten, wenn einer der Partner sich durch eine Trennung und die Wahl eines anderen Partners besser stellen kann. Alle auf den Partnerwert abstellenden Argumente haben dabei dasselbe konzeptionelle Problem: Personen mit hohem Partnerwert haben bessere Chancen am Partnermarkt, sie haben aber tendenziell auch schon einen attraktiven Partner, was einen Wechsel unwahrscheinlicher macht – zwar ist die Anzahl der Möglichkeiten groß, doch die Anzahl der potentiellen Partner, die vorteilhafter sind als der aktuelle, ist möglicherweise klein. Ob gutausgestattete Akteure dann eher in die Beziehung mit einem gut ausgestatteten Partner investieren oder ihre Chancen am Partnermarkt nutzen, ist daher offen und empirisch zu klären.

Der Vergleich von Thesen der DPIT mit soziologischen Argumenten hat gezeigt, dass sich teilweise gleiche Implikationen formulieren lassen, die sich aber an einigen Stellen unterscheiden. Das trifft v. a. auf Geschlechterunterschiede zu. Die DPIT macht hier sehr klare Aussagen, während sich die soziologischen Ansätze flexibler auf die vorherrschenden sozialen Gegebenheiten anwenden lassen. Vor diesem Hintergrund ist offensichtlich, dass auf Basis dieser Thesen und ihrer empirischen Prüfung keine Entscheidung für die eine und gegen die andere Argumentation getroffen werden kann. Die Analyse derjenigen Implikationen, die sich je nach Ansatz voneinander unterscheiden, zeigt aber auf, an welcher Stelle die eine Theorie Stärken bzw. Schwächen hat und wie sie durch die Inkorporierung von Argumenten aus der anderen Perspektive gewinnen könnte.

Die formulierten evolutionären Hypothesen konzentrieren sich auf die Merkmale eines Partners bzw. beider Partner auf Partnerschaftsergebnisse. Dabei blenden sie den Einfluss des sozialen Kontexts (Umfeld, geltende Normen etc.) weitgehend aus; er findet lediglich implizit über die auch sozial geformten Präferenzen und Entscheidungen der Akteure Eingang in die Analyse. Das liegt daran, dass die Tragfähigkeit der evolutionären Behauptungen empirisch bislang nicht geklärt ist, was der erste Schritt sein sollte. Dann kann darüber nachgedacht werden, wie der

soziale Kontext eingebunden werden kann. Dabei wäre es höchst überraschend, wenn die empirischen Befunde auf eine Irrelevanz des sozialen Kontexts hindeuten würden – die referierte Literatur betont durchgängig die komplexen Wechselwirkungen zwischen biologischen und sozialen Merkmalen. Allerdings fehlen in dieser Literatur konkrete theoretische Vorschläge, wie diese Wechselwirkungen beim Einfluss der Attraktivität am Partnermarkt konkret aussehen.

4 Bisherige empirische Befunde

Diese Arbeit schließt an eine umfangreiche Literatur zum Einfluss der Attraktivität bei Partnerentscheidungen an und leistet einen eigenen empirischen Beitrag, der diese Literatur ergänzt. In diesem den empirischen Forschungsstand aufarbeitenden Kapitel werden zwei Schwerpunkte gesetzt: In Abschnitt 4.1 werden verschiedene Zugänge zur Messung von Attraktivität aus evolutionären Argumenten abgeleitet, voneinander abgegrenzt und vor dem Hintergrund empirischer Befunde in der Literatur diskutiert. Dabei werden Selbsteinschätzungen (4.1.1), Fremdeinschätzungen (4.1.2) – wozu auch die Bewertung durch Interviewende gehört – und anthropometrische Indikatoren wie der BMI (4.1.3) unterschieden. Das ermöglicht eine Einschätzung der Güte des in den später beschriebenen Analysen in dieser Arbeit gewählten Vorgehens (4.1.4). Abschnitt 4.2 wendet sich der bisherigen Forschung zum Einfluss der Attraktivität bei Partnerschaftsentscheidungen und ihrem Zusammenspiel mit Status und Geschlecht zu. Zunächst wird Forschungsstand zu Partnerpräferenzen (4.2.1) und der Forschung zu Speed-Dating-Experimenten und Online-Dating (4.2.2) betrachtet. Der darauf folgende Abschnitt 4.2.3 zu tatsächlichen Partnerentscheidungen gliedert sich analog zu den auch in dieser Arbeit im Fokus stehenden Indikatoren des Partnermarkterfolges: Vorhandensein und Anzahl bisheriger Partnerschaften (4.2.3.1), Merkmale der Partner (4.2.3.2) und die Stabilität von Partnerschaften (4.2.3.3). Dabei werden insbesondere Schwächen und Lücken in diesem Forschungsstand identifiziert, welche die in Kapitel 5 präsentierten Analysen motivieren.

4.1 Attraktivität: Konzept und Messung

Ein wesentlicher Beitrag der Attraktivitätsforschung besteht in der Diskussion verschiedener Möglichkeiten, Attraktivität zu messen. Im Folgenden soll diese Literatur referiert werden, um das für die folgenden Analysen gewählte Vorgehen vor dem Hintergrund der Alternativen evaluieren zu können. Ein Großteil dieser Literatur greift explizit oder zumindest implizit auf evolutionäre Argumente zurück, die in Abschnitt 3.2.2 dargelegt worden sind. Obwohl manche soziologischen Arbeiten kulturelle Unterschiede in Schönheitsstandards als Beleg für die vorrangig kulturelle (und nicht evolutionäre) Prägung menschlicher Eigenschaften anführen (z. B. Applebaum und Chambliss 1997, S. 62f.; vgl. Machalek und Martin 2004), weist eine große Anzahl an Beiträgen darauf hin, dass die Evolution des Menschen Einschätzungen des Aussehens anderer Personen stark beeinflusst hat. Sexuelle Selektion und differentielle elterliche Investition liefern eine mögliche letzte Begründung für das in dieser Arbeit verwendete Attraktivitätskonzept. Einen guten Anhaltspunkt für evolutionäre Grundlegung von Attraktivität bieten Rhodes (2006), Gangestad und Scheyd (2005) oder auch Little et al. (2011). In der soziologischen Literatur hat Rosar mit Kollegen (2009; 2014) wichtige Mechanismen identifiziert und auch erste Bezüge zu evolutionären Argumenten hergestellt. Einen aktuellen Überblick über die Literatur gibt Renz (2012). Die folgende Darstellung stützt sich wesentlich auf diese Beiträge.

Eine noch zu klärende und wesentliche konzeptionelle Frage ist, wie sich angesichts der evolutionären Argumentation die völlig offensichtlich vorhandenen interkulturell verschiedenen Schönheitsstandards erklären lassen. Die evolutionäre Perspektive erlaubt explizit auch kulturelle Mechanismen, die Attraktivitätsstandards beeinflussen. Allerdings operieren kulturelle Mechanismen (z. B. aus aktuellen, aber arbiträren, sozialen Normen abgeleitete Schönheitsstandards wie eine Minimierung der Körperbehaarung bei Frauen und Männern) nicht auf einer *tabula rasa*. Vielmehr können relativ willkürliche soziale Normen und evolutionär entstandene Präferenzen koexistieren. Man kann auch vermuten, dass soziale Attraktivitätsstandards sich eher durchsetzen, wenn sie möglichst gut an die evolutionär entwickelten Strukturen „andocken“ können. Man kann hier das Argument von Sanderson (2014) zu Tabus übertragen: Er weist auf die evolutionär entstandene Grundlegung angeborener Präferenzen hin, die je nach sozialem Kontext relevant werden und teilweise auch sozial institutionalisiert werden.⁶⁸

⁶⁸ So ist es Sanderson zufolge z. B. beim Inzest-Tabu. Der Nachwuchs von Geschwistern weist vermutlich hohe Fitnessrisiken auf und ist deshalb keine vielversprechende elterliche Investition. Die fehlende sexuelle Anziehung

Auf die grundsätzliche Vereinbarkeit von evolutionär entstandenen und sozial geprägten bzw. überformten Attraktivitätspräferenzen weisen auch Kritiker der sozialen Perspektive wie Henss (1992) oder Symons (1979) hin. Diese Vereinbarkeit lässt sich an der evolutionär geprägten Präferenz für die Durchschnittlichkeit von Merkmalen illustrieren. Sie gründet auf der plausiblen Annahme, die Akteure im näheren Umfeld müssen ein gewisses Maß an Fitness haben, sonst wären sie nicht hier. Es kann also durchaus fitnesssteigernd sein, das schön zu finden, was man im näheren Umfeld vorfindet. Da es regionale und damit interkulturelle Unterschiede im durchschnittlichen Aussehen gibt, lassen sich beide Hypothesen in Einklang bringen. Marzoli et al. (2013) kommen in einer kleinen Studie zu dem Schluss, dass eine weibliche Präferenz für maskuline Gesichter von der Umwelt abhängt. In Umwelten, in denen eine schlechte Gesundheit das Überleben besonders bedroht, werden eher maskuline Gesichtszüge präferiert. Penton-Voak et al. (2004) fanden unterschiedliche Präferenzen bei britischen und jamaikanischen Frauen. Sie folgern, dass die Präferenz jamaikanischer Frauen an der dort höheren Prävalenz von Parasiten liege, so dass ein starkes Immunsystem (signalisiert durch mehr Testosteronmarker im Gesicht) vorteilhafter ist als in Großbritannien. Bei den Präferenzen der Männer sind die Befunde allerdings weniger eindeutig. Auch eine große Studie von Debruine et al. (2010) mit 4.000 Befragten aus 30 Ländern offenbarte eine stärkere weibliche Präferenz für maskuline Gesichter, wenn die Gesundheitsrisiken (gemessen an Mortalität, Lebenserwartung und dem Einfluss ansteckender Krankheiten) steigen. Offenbar sind Attraktivitätsstandards, auch wenn sie eine evolutionäre Basis haben sollten, durchaus plastisch an die Umweltbedingungen anpassbar.

Festzuhalten ist, dass aus einer evolutionären Perspektive – entweder allein aus Gründen sexueller Selektion oder auch zur Optimierung von Informationsverarbeitungsprozessen – bestimmte Wahrnehmungs- und Verarbeitungsstrukturen zur Verfügung gestellt werden, die in der Ontogenese, also während der Sozialisation, mit bestimmten – auch kulturell geformten – Standards „befüllt“ werden können (Grammer et al. 2003). So lässt sich erklären, wieso es interkulturelle und auch intertemporale Gemeinsamkeiten *und* Unterschiede hinsichtlich der Schönheitsvorstellungen gibt: Die spezifischen Standards mögen unterschiedlich sein, doch die adaptiven Probleme, die sie lösen, sind immer dieselben. Diese Ergebnisse verdeutlichen, dass

zwischen Geschwistern kann daher als Adaption betrachtet werden, die durch Verbote sozial institutionalisiert wurde (Sanderson 2001b). Ähnlich kann es sich, bei geringerem Institutionalisierungsgrad, mit der Etablierung von Schönheitsstandards verhalten: Soziale Mechanismen setzen an grundsätzlich vorhandenen, in ihrer Entstehung maßgeblich evolutionär entstandenen Strukturen, an.

zumindest eine Komponente der interkulturellen Variation in Schönheitsstandards nicht arbiträr, sondern entsprechend den Umweltanforderungen geformt ist. Auch wenn die inhaltliche Ausgestaltung der Präferenzen sich regional also mitunter stark unterscheidet, kann doch derselbe Mechanismus evolutionär entstandener und für Umweltbedingungen sensibler Attraktivitätspräferenzen maßgeblich sein.

Eine evolutionäre Perspektive stellt also sowohl Argumente für die Entwicklung von Attraktivitätspräferenzen im Allgemeinen, als auch für deren konkrete Ausgestaltung in einer bestimmten Umwelt zur Verfügung. Das unterscheidet die evolutionäre Perspektive von soziologischen Argumenten zum Einfluss der Attraktivität. Die in der Soziologie postulierten Mechanismen des Einflusses der Attraktivität (Rosar 2009; Rosar et al. 2014) sind empirisch sehr ergiebig, doch wo die den Mechanismen zugrundeliegenden Präferenzen herkommen, bleibt ohne Bezug zu evolutionären Argumenten unklar (Langlois et al. 2000).

Auch wenn nach dem Gesagten viel für eine evolutionäre Grundlage von Attraktivitätspräferenzen spricht, sind diese nicht starr. Zentrale Präferenzen wie sexueller Dimorphismus und Durchschnittlichkeit sind vielmehr abhängig von moderierenden Faktoren wie der eigenen Attraktivität oder dem weiblichen Zyklus (Fink und Sövegarto 2007) und auch Penton-Voak und Perrett (2000) finden einen Zusammenhang weiblicher Präferenzen für maskuline Gesichter: An den fruchtbaren Tagen bevorzugen sie maskuline Gesichter am stärksten. Und eine Studie von Little et al. (2013a) fand einen Einfluss des Einnehmens von Pillen zur Empfängnisverhütung auf die Attraktivitätspräferenzen von Frauen. Einen Überblick über den Zusammenhang von Attraktivitäts- und Geruchspräferenzen in Abhängigkeit vom weiblichen Zyklus vermittelt Kühnen (2015, S. 88ff.). Diese Befunde verweisen auf die Relevanz biologischer Erwägungen, die aber gleichzeitig eine Plastizität der Präferenzen ermöglicht.

Aus der obenstehenden Diskussion der Attraktivitätsforschung ist ein großes Interesse am Einfluss von Attraktivität in sozialen Situationen zu erkennen. Es ist dabei durchaus nicht unumstritten, ob Attraktivität als Merkmal von Personen überhaupt beobachtbar und messbar ist, wie sich etwa an der Diskussion von Henss (1992) erkennen lässt. Er bezeichnet die Behauptung, es gebe keine die Attraktivitätseinschätzung determinierenden Merkmale von Akteuren, als „völlig abstrus. Selbstverständlich beruhen Attraktivitätsurteile zu einem ganz erheblichen Teil auf Merkmalen der Stimuluspersonen“ (Henss 1992, S. 303). Auch hier wird die Ansicht vertreten, es gebe Merkmale, die sich empirisch beobachten und unterschiedlichen Graden der Attraktivität zuordnen lassen. Bei Attraktivitätsmessungen in der Literatur kann man grundsätzlich zwischen drei Konzepten unterscheiden: Selbsteinschätzung, Fremdeinschätzung und

Vermessung physischer Merkmale (anthropometrische Merkmale), die in ihren Vor- und Nachteilen jeweils diskutiert werden sollen.

4.1.1 Selbsteinschätzung

Die Selbsteinschätzung kommt mit einigen kurzen Bemerkungen aus, da sie vergleichsweise selten eingesetzt wird und ihre Nachteile die Vorteile überwiegen. Bei einer Selbsteinschätzung werden Befragte gebeten, ihr Aussehen auf einer vorgegebenen Skala einzuschätzen. Entsprechende Daten sind zum Beispiel im Partnermarktsurvey (Häring et al. 2014b) enthalten. Die evolutionäre Literatur stellt auch ein Argument zur Verfügung, warum Individuen ihre eigene Attraktivität einschätzen können sollten: Nur wenn eine brauchbare Selbsteinschätzung vorgenommen wird, können die Anstrengungen bei der Partnersuche optimal eingesetzt werden. Tatsächlich weisen manche Befunde auf einen Einfluss der selbsteingeschätzten Attraktivität (relativ zum Umfeld) auf Partnerpräferenzen hin (Jonason 2009). Da die Befragten hier selbst eine Messung nach subjektiven (weil nicht genau definierten) Kriterien vornehmen, ist von geringer Objektivität und Reliabilität auszugehen. Zudem liegt ein starker Einfluss von Merkmalen, die nur bedingt mit der physischen Attraktivität zu tun haben, nahe: Faktoren wie Extrovertiertheit und Selbstbewusstsein sind vermutlich ebenfalls relevant.

Im Single-Modul der ersten Welle von pairfam waren in Frage 67 zwei Items enthalten, in die eine indirekte Selbsteinschätzung der Attraktivität eingeht. Dazu gehört zum einen ein Item in der Skala zur Erfassung der strukturellen Merkmale des Partnermarkts: „Andere Frauen/Männer sind attraktiver als ich.“ Das andere ist ein Item zu den subjektiven Chancen am Partnermarkt: „Es gibt viele Frauen/Männer, für die ich als Partner/Partnerin attraktiv wäre.“ Die Korrelation mit der Attraktivitätsbewertung (Fremdeinschätzung) ist bei beiden Items höchstsignifikant und in der erwarteten Richtung – negativ in Bezug auf wahrgenommene Attraktivität der Konkurrenz am Partnermarkt und positiv in Bezug auf die eigene Attraktivität für andere. Allerdings ist die Korrelation jeweils relativ schwach ($-0,10$, $p < 0,001$ bzw. $0,18$, $p < 0,001$).⁶⁹ Das deutet einerseits darauf hin, dass Selbst- und Fremdeinschätzung nur sehr grob miteinander einhergehen. Andererseits legt der schwache Zusammenhang den Einfluss jeweils unterschiedlicher Einflussgrößen nahe.

⁶⁹ Für diese Berechnung wurden die um Interviewereffekte bereinigten (z-standardisierten) Attraktivitätsdaten verwendet (siehe Abschnitt 5.1), wobei auch eine Verwendung der Rohdaten zu demselben Befund führt.

4.1.2 Fremdeinschätzung

Die am weitesten verbreitete Methode zur Bestimmung der Attraktivität von Untersuchungseinheiten ist die Fremdeinschätzung. Aus der Perspektive der sexuellen Selektion ist es vorteilhaft, die Attraktivität als Hinweis auf andere Eigenschaften des Gegenübers einschätzen zu können. Das gilt für inter- als auch für intrasexuelle Bewertungen. Dabei ist wiederum eine Unterscheidung in zweierlei Hinsicht zu treffen: Zunächst nach der Anzahl der Bewertenden (z. B. ein Interviewer oder eine Gruppe von Urteilerinnen und Urteilern) und nach dem Kontext der Bewertung (Foto oder persönliche Interaktion).

Fotos können sehr stark standardisiert werden (gleicher Gesichts- oder Körperauschnitt, gleicher Abstand zur Kamera, gleiche Lichtverhältnisse etc.), was aus methodischer Sicht für die Verwendung solchen Materials spricht. Ein weiterer Vorteil ist die gute praktische Handhabbarkeit (z. B. können identische Bilder unterschiedlichen Personen zu unterschiedlichen Zeitpunkten vorgelegt werden). Allerdings ist der Nachteil an einem Foto, dass es nur eine einzige Perspektive auf die Untersuchungseinheit darstellt. Das könnte die Attribute von verschiedenen Untersuchungseinheiten in unterschiedlicher Weise betonen und so die Messung verzerren. Hinzu kommt, dass nur eine begrenzte Auswahl an Merkmalen von Gesichtern oder Körpern auf einem zweidimensionalen Bild erkennbar ist.

Wenn die Untersuchungseinheit dagegen vor Ort ist, besteht die Möglichkeit, die Gesamtheit und das Zusammenspiel verschiedener Merkmale in die Bewertung einfließen zu lassen (welche Kriterien hierbei relevant sein können ist Gegenstand des nächsten Abschnitts). Das ist insofern inhaltlich valider, als die Relevanz des Aussehens in sozialen Interaktionen in den allermeisten Fällen vom Aussehen der ganzen Person ausgeht und nicht nur von der Frontansicht des Gesichts. Nachteilig sind die geringere Standardisierbarkeit der Bewertungssituation und sich daraus ergebende Probleme. So könnten Untersuchungseinheiten gebeten werden, nicht zu sprechen und sich nur auf eine vorgegebene Art und Weise zu bewegen, doch in den meisten praktischen Situationen wird das nicht der Fall sein. Dann ist die Attraktivitätseinschätzung durch andere Merkmale wie Stimme und Verhalten beeinflusst.

Die Bewertung durch mehrere Urteilende hat den Vorteil, dass sich individuell unterschiedliche Präferenzen in den Daten nach einer Aggregation nicht so stark niederschlagen. Die bisherige Forschung legt zwar eine große Übereinstimmung von Ratings unterschiedlicher Bewertender nahe, doch eine deckungsgleiche Bewertung wird nicht erwartet. Vielmehr wird die individu-

elle Bewertung sich sowohl aus konsensuellen Kriterien, aber auch aus persönlichen Erfahrungen speisen. Es wird angenommen, dass letztere zufällig streuen und sich so bei der Durchschnittsbildung gegenseitig aufheben. Ein Befund der soziologischen Attraktivitätsforschung ist die hohe Übereinstimmung von Urteilenden bei der Bewertung der Attraktivität von Untersuchungseinheiten. Das wird auf den oben angesprochenen *Attractiveness Consensus* zurückgeführt, was im nächsten Abschnitt vertieft thematisiert wird. Wichtig ist zunächst eine empirisch beobachtete Gutachterübereinstimmung, die Attraktivitätsbewertungen nach der sog. *Truth of Consensus Method* erst ermöglicht (Rosar 2009; Rosar et al. 2014). Henss (1992) berichtet von einer Inter-Rater-Reliabilität von 0,9 schon bei der geringen Anzahl von etwa 25 Urteilenden. Anwendungen dieser Methode sind z. B. die Bewertung der Attraktivität von Wahlkreiskandidaten (Maurer und Schoen 2010) oder Lehrenden an Universitäten (Rosar und Klein 2009; Wolbring 2010). Diese Anwendungen zeichnen sich dadurch aus, dass nur verhältnismäßig wenige Subjekte hinsichtlich ihrer Attraktivität bewertet werden mussten. Die praktische Umsetzung der *Truth of Consensus Method* bei einer großen Zahl an Untersuchungseinheiten stößt schnell an ihre Grenzen.

Daher wird die Attraktivitätsmessung bei großen Surveys, wie dem ALLBUS oder auch pairfam, durch die Bewertung *eines* Interviewers realisiert. Der offensichtliche Nachteil ist die potentielle Verzerrung durch persönliche Eigenschaften des Interviewers, die sich nicht durch weitere Bewertungen herausmitteln lässt. Rosar et al. (2014, S. 191) bezeichnen die Arbeit mit wenigen Urteilenden als verschärfte Testbedingungen, da in den Analysen eine unscharf gemessene Einflussgröße verwendet wird. Wenn sich selbst dann noch Effekte zeigen, seien diese als recht robust zu bezeichnen. Mit der gebotenen Vorsicht lässt sich dieses Argument auch auf den Ein-Interviewer-Fall ausweiten, zumal Methoden zu Verfügung stehen, das Ausmaß des Problems zu untersuchen und ihm wenigstens teilweise zu begegnen (siehe Abschnitt 5.1 zum empirischen Umgang mit der pairfam-Attraktivitätsmessung). Das Geschlecht der Interviewer ist dabei wenig relevant: Es gibt Befunde die zeigen, dass Männer und Frauen die Attraktivität von Frauen gleich einschätzen (Crossley et al. 2012; Tovée und Cornelissen 2001; aber siehe Oreffice und Quintana-Domeque 2014 für gegenläufige Befunde). Das ist konsistent mit der evolutionären Perspektive auf die Partnerwahl. Um die eigene Attraktivität relativ zur Konkurrenz auf dem Partnermarkt verlässlich zu bestimmen, muss die Attraktivität von Mitgliedern des anderen und des eigenen Geschlechts eingeschätzt werden können.

Zwei Kombinationen aus Anzahl an Bewertenden und Bewertungsgegenstand sind aus praktischen Gründen am weitesten verbreitet: Die Bewertung von Bildern durch eine Gruppe von

Urteilenden und die Bewertung in echten Interaktionen durch einen Interviewer bzw. eine Interviewerin. Vor dem Hintergrund der gerade dargestellten Vor- und Nachteile kann nicht eindeutig entschieden werden, welche Methode die zu empfehlende ist: Die Bewertung von Fotos durch eine Gruppe profitiert von der großen Standardisierbarkeit von Material und Situation sowie von der Reliabilität der Rater, welche empirisch untersucht werden kann. Ohne die Bewertung durch Interviewer gäbe es wiederum keine praktikable Möglichkeit, die Daten von Bevölkerungsumfragen um eine Attraktivitätsmessung zu ergänzen. Die Tatsache, dass die Bewertung in der Interviewsituation stattfindet, ist dabei Vor- und Nachteil zugleich: Positiv ist die angesprochene Bewertung der Person in Gänze, nachteilig die Abhängigkeit der Bewertung von unkontrollierbaren Eigenschaften der Interviewsituation (Stimmung der Beteiligten, Atmosphäre, Sympathie). Rosar et al. (2014) verweisen etwa auf Ausstrahlungseffekte der Persönlichkeit von Befragten auf die Attraktivitätseinschätzung, weswegen es vorteilhaft sei, wenn die Urteilenden die Untersuchungseinheiten nicht kennen. Das ist nach dem recht langen und durchaus persönlichen pairfam-Interview nicht einwandfrei gegeben. Eine empirische Analyse dieser Frage mit den ALLBUS-Daten erfolgt in Abschnitt 5.1. Es zeigt sich, dass der Einfluss des Gesprächsverlaufs wohl nicht stark ausgeprägt ist.

Die Diskussion um die Betrachtung von Gesichtern und/oder Körpern hat die Frage angeschnitten, welche Teile und Merkmale eines Menschen zu seiner Attraktivität beitragen. Die Einsichten der Literatur hierzu sollen im Folgenden kurz dargestellt und als Alternative zur Messung über Einschätzungen diskutiert werden.

4.1.3 Anthropometrische Merkmale als Attraktivitätsindikatoren

Anstatt sich auf die *Black Box* von Selbst- oder Fremdeinschätzungen zu verlassen, kann auch versucht werden, verschiedene konkret messbare, physische Dimensionen der Attraktivität zu identifizieren. Es handelt sich dabei um Merkmale der Körperform und -fülle sowie physische Eigenschaften des Gesichts: Körpergröße, BMI, *Waist-to-Hip-Ratio* (WHR), *Waist-to-Shoulder-Ratio* (WSR), fettfreie Masse (FFM) bzw. totales Körperfett (TKF), Symmetrie von Körper und Gesicht, Durchschnittlichkeit des Gesichts und Männlichkeit bzw. Weiblichkeit des Gesichts. Diese Merkmale haben verglichen mit Selbst- und Fremdeinschätzungen den offensichtlichen Vorteil, deutlich objektivere und reliablere Messungen zu sein. Es handelt sich in allen Fällen um Vermessungen von Größen(-verhältnissen), deren Ausprägungen aus unterschiedlichen Gründen einen Attraktivitätsindikator darstellen.

Während für Fremdeinschätzungen – und zu einem gewissen Grad auch für Selbsteinschätzungen – der *Beauty Consensus* als konzeptionelle Begründung für die Validität der Einschätzungen als Maß der physischen Attraktivität herangezogen wird, bedarf es bei der Verwendung anthropometrischer Merkmale einer anderen Argumentation. Während die soziologische Attraktivitätsforschung sich in erster Linie auf die sozialen Konsequenzen mehr oder weniger geteilter Attraktivitätsstandards fokussiert, erscheint bei Überlegungen zur konkreten Ausgestaltung dieser Präferenzen ein Rückgriff auf evolutionäre Argumente, wie sie am Anfang dieses Abschnitts beschrieben wurden, hilfreich.

Körpergröße und BMI: Die Relevanz der Körpergröße wird mit der mit ihr zusammenhängenden Dominanz erklärt. Stulp et al. (2015b) weisen auf einen Zusammenhang zwischen Körpergröße und Dominanz in dyadischen Interaktionen hin, was aus ihrer Sicht einen Teil der öfter gefundenen Beziehung zwischen Größe und sozialem Status erklärt. In einer weiteren Studie legen Stulp et al. (2015a) dar, dass natürliche Selektion vermutlich dafür verantwortlich ist, dass Niederländer in den vergangenen zwei Jahrhunderten überdurchschnittlich gewachsen sind und nun die größten Menschen der Erde sind. Die Körpergröße ist ein genetisch komplexes Merkmal mit in vielen Populationen großer erblicher Komponente und es gibt Befunde, die auf eine größere Menschen bevorzugende Selektion hinweisen (Joshi et al. 2015). Das stützt die Annahme, dass die Körpergröße fitnessrelevant ist. Wenn sie auch als attraktiv wahrgenommen wird, deutet das auf an Fitnesserwägungen orientierte Partnerpräferenzen hin. Größe ist demnach zu bis zu 80 % abhängig von einer Reihe von Genen (Joshi et al. 2015). Wenn größere Männer also einen größeren reproduktiven Erfolg haben, weil Größe als attraktiv betrachtet wird, werden sie ihre Disposition für Körpergröße an mehr Nachkommen weitergeben als kleine Männer, so dass der Populationsmittelwert steigt. Bei den Frauen sind die durchschnittlich Großen am reproduktivsten. Es wird allerdings darauf hingewiesen, dass der Zusammenhang in den USA nicht beobachtet wird: Hier haben durchschnittlich große Männer die meisten Nachkommen (Stulp et al. 2014). Allerdings haben unterdurchschnittlich große Männer die wenigsten Nachkommen. Hinzu kommt die Vermutung der Autoren, große Männer seien überdurchschnittlich oft mit großen Frauen (die eine geringere Fertilität aufweisen) zusammen, was den reproduktiven Erfolg großer Männer reduziert.

Da die Körpergröße nur eine Dimension der Körperform bzw. Körperfülle abdeckt, wird der BMI oft als Attraktivitätsindikator verwendet. Er setzt Körpergröße und -masse zueinander in Beziehung, was informativer ist als lediglich die Körpergröße zu betrachten. Grundlegend ist

die Annahme, dass Übergewichtige als weniger attraktiv wahrgenommen werden.⁷⁰ Übergewicht deutet auf gesundheitliche Probleme und damit auf eine mangelnde Fitness hin. Es besteht ein Zusammenhang zwischen BMI und Gesundheit und gesundheitsbezogener Lebenszufriedenheit (Sach et al. 2007). Das Verhältnis von Gewicht und Größe ist ein Körpermerkmal, das sich zudem in sozialen Interaktionen leicht beobachten lässt. Das Ignorieren eines leicht verfügbaren Hinweises auf die Fitness eines Organismus wäre mit sexueller Selektion nicht zu erklären. Allerdings muss damit keine Irrelevanz sozialer Mechanismen postuliert werden. Es ist möglich und naheliegend, dass soziale Verstärkungsmechanismen, die vom Streben nach Macht, Anerkennung oder Distinktion getrieben sind, zu einer Überformung grundsätzlich evolutionär geprägter Präferenzen führen. Das liegt v. a. auch beim Thema Übergewicht nahe (z. B. Bozoyan 2013). Wenn die Präferenzen in erster Linie auf evolutionäre Mechanismen zurückgehen, würde man erwarten, dass Personen mit einem aus gesundheitlicher Perspektive optimalen BMI am attraktivsten wahrgenommen werden und entsprechend die vorteilhafteste Behandlung erfahren.⁷¹

Die weite Verbreitung des BMI als Indikator ist auf die einfache, objektive und reliable Messung zurückzuführen. Im Rahmen von Befragungen aller Art ist es ohne größere Probleme möglich, das Gewicht und die Körpergröße zu erfragen. Auch wenn es sozial erwünscht ist, beim Gewicht nach unten zu korrigieren, kann zumindest davon ausgegangen werden, dass die Befragten diese Angaben zu sich selbst recht zuverlässig machen können. Allerdings unterscheidet der BMI nicht zwischen Muskel- und Fettmasse, was die Verwendbarkeit als Indikator für Übergewichtigkeit einschränkt. Sehr muskulöse Personen können einen ähnlichen BMI haben, wie übergewichtige Personen. Sie haben gleiche Werte auf dem Attraktivitätsindikator BMI, werden in sozialen Interaktionen vermutlich aber eine deutlich unterschiedliche Behandlung erfahren. Gerade bei Männern stellt das ein nicht zu vernachlässigendes Problem dar (siehe z. B. Bozoyan 2013). Rosar et al. (2014, S. 194) bezeichnen den BMI dennoch als „sehr gute Proxyvariable für die *Körperattraktivität*“ (Herv. i. O.). Andererseits legt die geäußerte Kritik die Betrachtung der Form oder der Zusammensetzung des Körpers als Indikator für Gesundheit und Attraktivität nahe.

Körperzusammensetzung und Körperform: Wie angedeutet ist die Zusammensetzung der Körpermasse entscheidend dafür, ob mit erhöhtem BMI eine geringere Attraktivität verbunden sein

⁷⁰ In den pairfam-Daten korrelieren BMI und die Attraktivitätseinschätzung der Interviewer mit -0,24 ($p < 0,001$).

⁷¹ Befunde aus der Arbeitsmarktforschung zeigen, dass das nicht immer der Fall sein muss. Caliendo und Gehrsitz (2014) finden etwa heraus, dass die höchsten Löhne nicht im Bereich des gesunden BMI liegen.

wird. Das wird v. a. dann der Fall sein, wenn der Körper aus überdurchschnittlich viel Fettmasse besteht. Es gibt unterschiedliche Möglichkeiten, den Körperfettanteil zu bestimmen, doch derartige Messungen sind selten Bestandteil sozialwissenschaftlicher Erhebungen. Es ist aber möglich, die fettfreie Masse (FFM) bzw. das totale Körperfett (TKF) mittels verschiedener Gewichtungsfaktoren aus Alter, Größe, Gewicht und Geschlecht zu schätzen.⁷² Eine solche Schätzformel findet sich z. B. bei Kyle et al. (2004). Wada und Tekin (2010) und Bozoyan und Wolbring (2011) zeigen etwa, dass es bei der Schätzung von Effekten auf das Einkommen durchaus nicht egal ist, ob der BMI oder FFM/TKF betrachtet werden und es liegt nahe, dass die Unschärfe des BMI hierfür verantwortlich ist.

Eine Alternative zu diesen Maßen der Körperzusammensetzung ist die Betrachtung der Körperform. Diese kann entweder durch die Vermessung des Umfangs an Schultern, Brust, Taille und Hüfte und entsprechender Quotientenbildung geschehen, oder durch eine Zuordnung der Untersuchungseinheiten zu vorgegebenen Formkategorien. Einige in erster Linie evolutionspsychologisch orientierte Arbeiten berichten von einem Taille-Hüfte-Verhältnis (WHR) von etwa 0,7, das interkulturell als besonders attraktiv betrachtet wird (Singh 1993, 2002). In diesen Studien wird vermutet, dass ein solches Verhältnis eine hohe Fruchtbarkeit und problemlose Schwangerschaft und Geburt verspricht und deshalb interkulturell übereinstimmend ein attraktives Signal ist. Allerdings sind Freese und Meland (2002) angesichts ihrer eigenen Befunde skeptisch und führen bisherige Ergebnisse auf methodische Probleme zurück. Ein niedriger WHR könne zwar vorteilhaft sein und deshalb auch attraktiv auf andere wirken, doch das sei erstens von den Umwelteinflüssen abhängig und zweitens ließen die vorliegenden Argumente und Befunde einen Fokus auf das „ideale“ Verhältnis von 0,7 nicht zu (Freese 2000). Yu und Shepard (1998) weisen auf interkulturelle Variationen der männlichen Präferenz für weiblichen WHR hin und fordern eine Weiterentwicklung der evolutionären Theorie dahingehend, dass diese Unterschiede wegen verschiedenen Umweltbedingungen berücksichtigt werden sollten.

Tovée et al. (1998; 1999) kommen dagegen zu dem Schluss, dass BMI der Hauptprädiktor für weibliche sexuelle Attraktivität ist, und nicht WHR (Varianzaufklärung 70 % bzw. 2 %). Bisherige Studien hätten aus methodischen Ungenauigkeiten die Relevanz des WHR überschätzt und der BMI sei das bessere Maß, das auch stark mit Gesundheit und reproduktivem Potential zusammenhänge (Tovée und Cornelissen 2001). Das auf die Vorteile bei Schwangerschaft und

⁷² Hierfür werden Verfahren wie die Messung der Hautfaldendicke nach dem Caliper-Verfahren oder die bioelektrische Impedanzanalyse (BIA-Methode) durchgeführt. Aus diesen lassen sich Schätzgleichungen gewinnen, die auf Stichproben, in denen eine genaue Messung der FFM/TKF nicht enthalten ist, angewendet werden können (Bozoyan 2013, S. 22ff.; siehe auch Deurenberg et al. 1991).

Geburt abzielende Argument für die Verwendung des WHR als Attraktivitätsindikator greift bei Männern offensichtlich nicht. Stattdessen wurde hier der Einfluss der Ausprägung der Oberkörpermuskulatur durch den *Waist-to-Chest-Ratio* (WCR) vorgeschlagen. Dieser hat dem BMI gegenüber den Vorteil zwischen muskulösen und adipösen Männern unterscheiden zu können, wobei die bei muskulösen Männern ausgeprägte V-Form des Oberkörpers von weiblichen Urteilerinnen in der Tat als attraktiv eingeschätzt wurde (Maisey et al. 1999). Flegal et al. (2009) vergleichen den BMI mit Maßen der Körperform als Indikatoren für Fettleibigkeit und stellen fest, dass die Indikatoren stark miteinander korrelieren und sich als gute Näherungen verwenden lassen, *wenn* Alter und Geschlecht kontrolliert werden. Wie erwartet war bei Frauen die Korrelation des BMI mit dem Körperfett höher, bei Männern die des WCR mit der Körperzusammensetzung.

Diese Befunde sind konsistent mit der evolutionär postulierten Herausbildung dieser Eigenschaften und Präferenzen durch sexuelle Selektion: Weibliche Attraktivität – gemessen an BMI oder WHR – signalisiert demnach reproduktives Potential und männliche Attraktivität – gemessen durch WCR oder approximiert durch den BMI – weist auf physische Stärke hin. Allerdings wird von diesen Studien das Gesicht üblicherweise außer Acht gelassen, so dass unklar bleibt, wie sich die moderierenden Einflüsse verschiedener Gesichter-Körperformen-Kombinationen auf die eigentlich relevante Gesamtbewertung der Attraktivität eines Akteurs auswirken. Hönekopp et al. (2007) finden einen Zusammenhang zwischen Fitness und der Attraktivität des Körpers aber nicht des Gesichtes. Es wird vermutet, dass das Gesicht Informationen über andere Partnermerkmale transportiert als der Körper, welcher für die physische Fitness zuständig ist. Insgesamt wird auch hier gefolgert, dass die Signalisierung von körperlicher Fitness eine Hauptfunktion der Attraktivität von Männern ist.

Eigenschaften von Gesichtern: Eine vermutlich höchst relevante Quelle von Informationen über Interaktionspartner stellen beim Menschen Gesichter dar. Im Literaturüberblick von Zebrowitz und Montepare (2008) wird die menschliche Fähigkeit, Informationen aus Gesichtern zu gewinnen, dargestellt: Menschen können demnach kaum anders, als Gesichter von anderen als Informationsquelle zu nutzen. Sie sind auch ziemlich gut darin, wobei Fehlinterpretation keineswegs ausgeschlossen werden können. Vernon et al. (2014) weisen darauf hin, dass Menschen die Vertrauenswürdigkeit und Dominanz ihres Gegenübers in weniger als 100 Millisekunden einschätzen können. Spätestens seit dem klassischen Überblicksartikel von Thornhill und Gangestad (1999) wird unter Rekurs auf evolutionäre Argumente argumentiert, dass, wenn die Attraktivität partnermarktrelevante Information zur Gesundheit vermittelt, in Gesichtern

bestimmte gesundheitsrelevante Dimensionen – Symmetrie, Durchschnittlichkeit und geschlechtsspezifische Marker – zu finden sein müssten.

Durchschnittlichkeit, sexueller Dimorphismus und Symmetrie werden als Indikatoren für physische Attraktivität diskutiert und empirisch untersucht (siehe z. B. Fink und Penton-Voak 2002). Es handelt sich um Eigenschaften, die aus evolutionärer Perspektive maßgeblich an der Attraktivität eines Akteurs beteiligt sind. Zum Zusammenhang dieser Merkmale mit der Attraktivität, aber auch mit anderen Eigenschaften (Intelligenz, Gesundheit), gibt es eine breite Literatur. Durchschnittlichkeit wird darin eine hohe Attraktivität zugeschrieben, weil Akteure ihr Umfeld nutzen, um Informationen darüber zu erlangen, was in der gegebenen Umwelt fitnesssteigernd ist.⁷³ Symmetrie dagegen deutet auf die Abwesenheit von Entwicklungsstörungen und schädlichen Mutationen hin. Sexueller Dimorphismus, also die Maskulinität bzw. Femininität von Gesichtern, verweist auf geschlechtsspezifische, am Partnermarkt vorteilhafte Attribute: Feminine Gesichter von Frauen signalisieren deren Fruchtbarkeit und Jugend, also ihr reproduktives Potential. Maskuline Gesichter von Männern verweisen auf einen höheren Testostereonspiegel. Dieser kann einerseits zu einer größeren Dominanz und damit möglicherweise zu höherem Status führen. Andererseits ist ein maskulines Gesicht ein kostspieliges Signal, das auf eine starke Immunabwehr schließen lässt (Puts 2010). Daher rühren die weiter oben diskutierten Befunde zur stärkeren Präferenz für maskuline Gesichter in den Tropen. Henss (1992) begründet die Attraktivitätsrelevanz von Durchschnittlichkeit bzw. Männlichkeit/Weiblichkeit damit, dass diese Merkmale art- bzw. geschlechtstypisches Aussehen darstellen und potentielle Partner als Mitglieder der eigenen Spezies und des anderen Geschlechts zweifelsfrei identifizieren.

Empirisch zeigt sich, dass sowohl symmetrische als auch durchschnittliche Gesichter als attraktiver und gesünder eingeschätzt werden, wobei eine Korrelation mit der tatsächlichen Gesundheit nur für Durchschnittlichkeit gefunden wurde (Rhodes et al. 2001). Rhodes und Simmons (2007) zeigen in einer großen Meta-Analyse, dass die Symmetrie von Gesichtern und Körpern zwar eindeutig attraktiv ist, die Verbindung zur Partnerqualität aber eher schwach ist. Die Präferenz für durchschnittliche Gesichter wurde durch das digitale Kombinieren (*Morphen*) vieler Portraits empirisch untersucht. Es zeigte sich, dass Bilder, die auf besonders vielen Portraits basieren, als am attraktivsten eingeschätzt wurden (Gründl 2013). Demnach blieb ein Effekt

⁷³ Winkielman et al. (2006) weisen überdies auf einen anderen Grund für die wahrgenommene höhere Attraktivität prototypischer Beobachtungsgegenstände hin: Sie sind vom Gehirn leichter zu verarbeiten. Falls dieser Mechanismus wirkt, wäre allerdings unklar, ob eine Präferenz für Durchschnittlichkeit unter Selektionsdruck am Partnermarkt entstanden ist (siehe auch Rhodes et al. 2001).

der Durchschnittlichkeit auch bestehen, wenn für Symmetrie kontrolliert wurde (durch das *Morphen* werden Gesichter zwangsläufig symmetrischer). Die Geschlechtlichkeit schließlich, also wie weiblich oder männlich ein Gesicht ist, ist ein Indikator des Niveaus von Sexualhormonen, die mit der Fruchtbarkeit in Verbindung stehen. Manche Studien deuten auf einen Zusammenhang von Symmetrie, Durchschnittlichkeit und Geschlechtlichkeit mit dem Erfolg am Partnermarkt hin, wobei Belege für den Mechanismus über derart signalisierte gesunde Eigenschaften uneindeutig sind (Rhodes et al. 2005; Rhodes 2006).⁷⁴

Weeden und Sabini (2005) rekapitulieren in ihrem Überblick Studien zum Zusammenhang zwischen Attraktivitätsmerkmalen (Körpergröße und -form, Symmetrie und geschlechtstypische Hormonmarker) und Gesundheit. Es zeigt sich, dass nur der WHR (von Frauen) und Gewicht sowohl Gesundheit als auch Attraktivität prognostizierten. Symmetrie und geschlechtsspezifische Eigenschaften spielten dagegen kaum eine Rolle. Bei Frauen stand die Gesamteinschätzung der Attraktivität durchaus in einem Zusammenhang mit der Gesundheit, doch für Männer gibt es wenige Hinweise auf diesen Zusammenhang (siehe dazu aber auch die Kritik von Grammer et al. 2005). Zum sexuellen Dimorphismus ist hinzuzufügen, dass sich die Weiblichkeit des Gesichtes bei Frauen auf die Attraktivität recht linear auswirkt, während die Beziehung zwischen der Männlichkeit eines Männergesichtes und der damit einhergehenden Attraktivität wohl umgekehrt u-förmig ist. Männergesichter sind also dann attraktiv, wenn sie männlich, aber nicht zu männlich sind. Ein Grund dafür könnten die mit der Männlichkeit des Gesichtes einhergehenden hohen Niveaus an Testosteron sein. Eine zu starke Ausprägung dieser Eigenschaft könnte auf exzessive Dominanz oder sexuelle Untreue hinweisen. Rhodes et al. (2012) fanden erste Hinweise auf eine weibliche Fähigkeit, die sexuelle Treue von Männern anhand ihrer Gesichter einzuschätzen.

Ein Fazit zu den verschiedenen Merkmalen von Gesichtern kann sich an den Überblicksartikel von Little et al. (2011) anlehnen. Sie folgern, dass die evolutionäre Perspektive in der Attraktivitätsforschung sehr hilfreich ist, da sie u. a. Dimensionen der Attraktivität von Gesichtern benannt hat. Die Ergebnisse der bisherigen Forschung legen den Autoren zufolge nahe, dass gewisse Präferenzen für Attraktivität adaptive Probleme, z. B. bei der Wahl von Partnern oder anderen Verbündeten, lösen. Allerdings stellen sie klar, dass manche Aspekte der Gesichts-

⁷⁴ Das Symmetrie-Argument wird in der Literatur nicht nur auf Gesichter, sondern auch auf Eigenschaften des Körpers angewendet, dann meist unter dem Begriff *Fluctuating Asymmetry*. So werden Abweichungen in der Symmetrie bilateraler Merkmale wie Ohren oder Fingern bezeichnet. Solche Asymmetrien werden mit Entwicklungsstörungen in Verbindung gebracht, die u. a. aufgrund von Mutationen erfolgen können (Gangestad 2007).

wahrnehmung angeboren sein können, während andere sehr wahrscheinlich stark von individuellen Erfahrungen geprägt sind. Der Einfluss der Symmetrie ist demnach noch umstritten, es gibt Befunde in beide Richtungen. Die Durchschnittlichkeit erhöht die Attraktivität und Durchschnittlichkeit steht mit fitnesssteigernden Merkmalen wie der Diversität des Erbguts, die wiederum Auswirkungen auf das Immunsystem hat, in Verbindung. Weiblichere Gesichter machen die Gesichter von Frauen attraktiver, das scheint unumstritten zu sein. Bei Männern ist der Einfluss der Geschlechtlichkeit des Gesichts weniger klar. Zwar weisen einige Studien auf die höhere Attraktivität von männlichen, dominanten Gesichtern hin, doch andere Befunde finden positive Effekte weiblicher Attribute auf die Attraktivität von Männergesichtern.

Eine neuere Habilitation lässt weitere Zweifel am Einfluss der diskutierten Determinanten der Attraktivität von Gesichtern aufkommen: Gründl (2013) findet in seinen Experimenten mit vielfach digital bearbeiteten Portraits keinen Effekt der Symmetrie oder der Durchschnittlichkeit auf die Attraktivität. Sexueller Dimorphismus wirkt sich bei Frauen aus, aber nicht bei Männern. Allerdings lässt diese Arbeit die Frage offen, inwiefern die Beurteilung von Frontal-Portraits ein valides Vorgehen bei der Bewertung der Attraktivität von Menschen – um die es schließlich geht – darstellt. Gründl geht in seinem Fazit hart mit der bisherigen Attraktivitätsforschung ins Gericht: Die Befunde zu Durchschnittlichkeit und Symmetrie seien im Wesentlichen Methodenartefakte und es werde „interessant zu beobachten sein, wie lange es in der Szene der akademischen Attraktivitätsforscher dauern wird, bis sich dort die Einsicht durchgesetzt hat, dass insbesondere Durchschnittlichkeit und Symmetrie für die Attraktivität von Gesichtern in Wahrheit bedeutungslos sind“ (Gründl 2013, S. 358).

Bei seiner Kritik an der evolutionären Attraktivitätsforschung – „das Papier nicht wert, auf dem sie gedruckt [ist]“ (Gründl 2013, S. 357) – übersieht er, dass seine eigenen Befunde sich wenig dazu eignen, diese evolutionären Argumente auszuhebeln. Er stellt selbst fest, dass pathologische Asymmetrie durchaus die Attraktivität beeinflussen könnte – was im Einklang mit der evolutionären These von Attraktivität als Signal der Abwesenheit von genetischen Defekten ist. Auch sein Befund, dass zwar Weiblichkeit die Attraktivität von weiblichen Gesichtern erhöht, Männlichkeit die Attraktivität der Gesichter von Männern aber nicht erhöht, passt recht gut zu den Standardargumenten der Evolutionstheorie. Demnach ist erstens die Attraktivität von Männern allgemein nicht so wichtig wie die von Frauen. Zweitens würde Buss (2005) an dieser Stelle argumentieren, dass ein zu hohes Maß an Männlichkeit zwar möglicherweise ein leis-

tungsfähiges Immunsystem und eine hohe Fitness der Gene signalisiere, aber gleichzeitig weniger wünschenswerte männliche Eigenschaften wie einen Hang zu Aggression und Promiskuität nahe lege, weswegen sehr männliche Gesichter nicht die attraktivsten Gesichter sind.

Die Hinweise auf methodische Artefakte durch *Morphing* und andere verbreitete Methoden der Bildbearbeitung in der Attraktivitätsforschung sind sehr wertvoll, doch Gründls Schlussfolgerung wird hier nicht geteilt.⁷⁵ Seine Befunde legen nicht nahe, dass Attraktivität nichts mit Evolution zu tun hat und sie zeigen auch nicht zwingend, dass Symmetrie, Durchschnittlichkeit und Dimorphismus unerheblich sind. Die Befunde weisen allerdings darauf hin, dass das verbreitete Vorgehen der Attraktivitätsbewertung echter und bearbeiteter Bilder an Grenzen stößt. Hier wird daher die Position vertreten, dass Attraktivität als komplexes Merkmal, dessen einzelne Dimensionen nicht endgültig bekannt und somit schwer zu messen sind, in seiner Gesamtheit begriffen werden sollte. Menschen können diese Gesamtheit aus vermutlich evolutionären Gründen erkennen. Daher lautet eine mögliche Empfehlung zur Attraktivitätsmessung in sozialwissenschaftlichen Anwendungen: Idealerweise nehmen mehrere Urteilende die Bewertung anhand der ganzen, echten Person als allgemeine Attraktivitätsbewertung (unabhängig von einzelnen Dimensionen) vor umfangreichen sozialen Interaktionen vor. Genauso wird das Aussehen schließlich in alltäglichen Interaktionssituationen relevant.

4.1.4 Folgerungen für diese Arbeit

In den folgenden Analysen sind zwei Maße für die Attraktivität aus dem Familienpanel pairfam enthalten: Die Interviewereinschätzungen am Ende der Interviews in der ersten Ankerbefragung und der BMI des Partners. Damit sind drei Fragen entscheidend: Kann Attraktivität als zeitkonstant betrachtet werden? Was spricht für die Verwendung der Interviewereinschätzungen? Und lassen sich für die Partner mit dem BMI sinnvolle Annäherungen an die Attraktivität gewinnen?

Attraktivität ist nicht zeitkonstant, doch verschiedene Dimensionen sind entweder konstant oder verändern sich nur langsam. Das gilt insbesondere für die Eigenschaften des Gesichts, die in der Literatur als Attraktivitätsindikatoren eingesetzt werden. Unter Kontrolle des Alters kann

⁷⁵ Er weist etwa darauf hin, dass durch das Mischen vieler Bilder zu einem sehr durchschnittlichen Gesicht („*Morphing*“) nicht nur die Züge durchschnittlich werden, sondern auch die Textur der Haut, die dadurch glatter und ebenmäßiger erscheint. Die besseren Bewertungen solcher durchschnittlichen Gesichter sind also auf die bessere Hautoberfläche zurückzuführen, was durchaus überzeugend ist. Bemerkenswerterweise ist „skin texture“ ein in der von Gründl scharf kritisierten evolutionären Literatur oft genanntes Attraktivitätsmerkmal.

die Einmalmessung also durchaus aufschlussreich sein. Die Literatur hat ferner gezeigt, dass die unterschiedlichen Dimensionen der Gesichts- und Körperattraktivität noch unzureichend erforscht sind. Symmetrie, Durchschnittlichkeit, Dimorphismus und BMI haben teilweise durchaus die erwarteten Effekte, aber es gibt auch Kritik. Das zentrale Argument für die Verwendung der *Black Box* einer Interviewereinschätzung ist folgendes: Die Attraktivität wird in sozialen Interaktionen relevant und hierbei haben die Akteure immer die ganze Person vor sich. Es ist nicht davon auszugehen, dass sie ihr Gegenüber auf den BMI oder die Durchschnittlichkeit des Gesichts reduzieren, sondern sie werden zu einem Gesamturteil kommen, genau wie die Interviewer das tun. Gegen die Bewertung von Bildern lässt sich mit Zebrowitz und Montepare (2008, S. 11) sagen: „Our perceptual systems have evolved to extract useful information from moving, talking faces that are attached to bodies, and we are likely to learn more about how the face perception system works if we study it in more ecologically valid contexts.“ Menschliche Bewertende sind am ehesten in der Lage, die Attraktivität der Befragten in ihrer Gesamtheit, zu erfassen (Grammer et al. 2005; Gründl 2013; Lutz et al. 2013; Rosar et al. 2014). Die Daten von pairfam sind also dahingehend, dass die Bewertungen auf nur von einem Interviewer stammen, nicht ideal, doch immerhin wird eine allgemeine Einschätzung der Attraktivität in einer alltäglichen Interaktion vorgenommen, was eine hohe externe Validität der Messung erwarten lässt. Der Einsatz einer Vielzahl von Urteilenden wäre eine Verbesserung, verbietet sich aber aus praktischen Gründen.

Der BMI als sehr häufig herangezogener Übergewichts- und Attraktivitätsindikator ist nicht unproblematisch. Allerdings hat ein Blick in die Literatur gezeigt, dass der BMI bei Frauen ein sehr starker Prädiktor der Attraktivität ist. Bei Männern ist er ebenfalls verwendbar, wobei auf den nicht-linearen Zusammenhang zwischen BMI und Attraktivität hinzuweisen ist. Hinzu kommt die Altersabhängigkeit des BMI, für die kontrolliert werden muss. In den folgenden Analysen wird der BMI der Partner zusammen mit dem Wissen über den Zusammenhang von BMI und Attraktivitätseinschätzung des Interviewers zu einem Indikator transformiert (siehe Abschnitt 5.1).

4.2 Attraktivität und Partnerschaft

In der bisherigen Literatur zu Partnerschaftsentscheidungen und der Rolle, die das Aussehen dabei spielt, kann man drei grundsätzlich verschiedene Ansätze unterscheiden: das Abfragen von Präferenzen, die Beobachtung von Entscheidungen unter kontrollierten Bedingungen wie Speed-Dating-Experimenten oder beim Online-Dating, sowie die retrospektive oder prospektive Beobachtung von echten Lebensentscheidungen durch Umfragen. Diese Arbeit verfolgt letztere Strategie durch die Nutzung der Panel-Daten von pairfam. Doch auch die Forschung zu Präferenzen und (feld-)experimentelle Untersuchungen haben zum Erkenntnisgewinn über Partnerschaften beigetragen, weswegen wichtige Befunde dieser Literatur ebenfalls diskutiert werden sollen. In Abschnitt 4.2.1 wird also der Forschungsstand zu Partnerpräferenzen referiert. Entsprechende Studien von Evolutionspsychologen haben eine intensive Auseinandersetzung zu geschlechtsspezifischen Präferenzen, u. a. bezüglich Attraktivität und Status angestoßen. Befunde, insbesondere zur Anbahnung von Partnerschaften, aus den mehr oder weniger kontrollierten Bedingungen von Speed-Dating-Experimenten und Online-Dating untermauern empirisch den Verdacht, dass geäußerte Präferenzen nicht mit tatsächlich zustande kommenden Partnerschaften bzw. Trennungen korrespondieren müssen (Abschnitt 4.2.2). In einem dritten Teil (4.2.3) erfolgt schließlich die Diskussion der Forschung zu tatsächlich erfolgten Partnerschaftsentscheidungen. Diese Arbeiten sind der vorliegenden Untersuchung konzeptionell am nächsten, weswegen sich hier eine Untergliederung in die drei inhaltlichen Schwerpunkte der folgenden empirischen Analysen anbietet: Vorhandensein und Anzahl bisheriger Partnerschaften (4.2.3.1), Partnermerkmale (4.2.3.2) und Beziehungsstabilität (4.2.3.3).

4.2.1 Partnerpräferenzen

Die klassische Arbeit von Buss und Barnes (1986), auf der ein Großteil der evolutionär orientierten Literatur zu Partnerpräferenzen von Männern und Frauen aufbaut, fand empirische Unterschiede in den geäußerten Partnerpräferenzen von Männern und Frauen. Während Männer und Frauen hinsichtlich der meisten untersuchten Merkmale (u. a. Intelligenz, Freundlichkeit, Gesundheit, Kreativität, Kinderwunsch und Religiosität) keine signifikanten Unterschiede offenbarten, gab es bei der Präferenz für Bildung, Einkommensaussichten und physische Attraktivität beobachtbare Differenzen. Die Attraktivität war den Frauen nicht unwichtig, Männern war sie jedoch deutlich wichtiger, wenn auch nicht die wichtigste präferierte Eigenschaft. Frauen legten signifikant mehr Wert auf Bildung und Einkommensaussichten als Männer. Die

Autoren referieren Befunde einer weiteren empirische Studie, mit der sie zu sehr ähnlichen Ergebnissen kommen.

Die vermutlich am meisten zitierte und kritisierte Arbeit zu Partnerpräferenzen im Zusammenhang mit evolutionären Argumenten ist die von Buss (1989). In dieser Studie wurden Partnerpräferenzen von 10.047 Personen in 37 verschiedenen Kulturen erfragt, um Hypothesen aus der DPIT und Evolutionspsychologie zu untersuchen. Die Hypothesen beziehen sich dabei in erster Linie auf Geschlechterunterschiede bezüglich der Präferenz von Einkommensmöglichkeiten, Ehrgeiz, Jugend, physischer Attraktivität und Sittsamkeit. Über Kulturen hinweg bevorzugen Frauen demnach Männer mit hohem Potenzial zur Ressourcenakquirierung, während Männer den reproduktiven Wert von Frauen fokussieren. Diese Befunde werden als Hinweis auf eine evolutionäre Prägung dieser verschiedenen Strategien, die als Antwort auf unterschiedliche Selektionsdrücke von Frauen und Männern entstanden sind, gewertet, und stellen das empirische Kernstück der *Sexual Strategies Theory* (Buss und Schmitt 1993) dar. Mit denselben Daten versuchen Shackelford et al. (2005) faktorenanalytisch unterschiedliche Dimensionen von Partnerpräferenzen zu identifizieren. Wieder werden die genannten Muster – Frauen: Ressourcenorientierung; Männer: Reproduktionswertorientierung – gefunden.

Diese Befunde können die evolutionäre Prägung unterschiedlicher Partnerwahlstrategien von Männern und Frauen nicht abschließend belegen und aus soziologischer Perspektive ist fraglos klar, dass derartige Präferenzen, und v. a. deren Äußerung in einer Befragung, Gegenstand von kulturellen Einflüssen, Rollenerwartungen und nicht zuletzt Überlegungen der Befragten zu sozial erwünschten Antworten sind. Trotzdem stellt sich angesichts der interkulturellen Übereinstimmung die Frage nach der Herkunft derartiger Präferenzen. Obwohl Evolutionspsychologen wie Buss oft ein kulturell blinder biologischer Determinismus vorgeworfen wird, bezeichnet er evolutionäre und auf sozialstrukturellen Gegebenheiten basierende Erklärungen als nicht notwendigerweise konkurrierend. Vielmehr sei eine unterschiedliche Rollenerziehung von Jungen und Mädchen durch die Eltern mit beiden Ansätzen kompatibel. Ein Unterschied bestehe darin, dass die evolutionäre Herangehensweise auf die letzten Gründe (*ultimate causes*) abziele, während die kulturelle Erklärung unmittelbare Mechanismen fokussiere.

Da die Befunde auf willkürlichen Stichproben beruhen, ist die Verallgemeinerbarkeit der Ergebnisse dürftig. Allerdings haben sie eine Diskussion um Partnerpräferenzen und Geschlechterunterschiede angestoßen. Angesichts der großen Diversität der untersuchten Kulturen – die durchaus beeindruckende Liste findet man bei Buss (1989) – erscheint die konservativ-sozio-

logische Position einer rein kulturellen Prägung der geäußerten Präferenzen wenig überzeugend. Bemerkenswert ist auch ein Befund, der auf denselben Daten aufbaut (Buss und Schmitt 1993, S. 219): Demnach schätzen Männer in so unterschiedlichen Kulturen wie Bulgarien, Nigeria, Indonesien, West-Deutschland und USA die Attraktivität höchst signifikant um ca. 0,5 Skalenpunkte auf einer 4er-Skala wichtiger ein als Frauen. Umgekehrt ist Frauen die vielversprechende finanzielle Zukunft ihres Partners wichtiger als Männern: Etwa in Japan, Zambia, Jugoslawien, Australien und den USA sind die Unterschiede auf oben genannter 4er-Skala höchstsignifikant und in den meisten Fällen stärker ausgeprägt als die Unterschiede bezüglich der Attraktivität.

Ein weiterer interkulturell vergleichender Präferenzen-Survey ist der von Hatfield und Sprecher (1995), die Unterschiede in den Partnerpräferenzen je nach Egalitarismus der Kultur – untersucht wurden die USA, Russland und Japan – untersuchen. Sie stellen mit der evolutionären These übereinstimmend fest, dass Männer überall mehr Wert auf das Aussehen legen als Frauen, die wiederum überall mehr Wert auf Ressourcenakquisepotential legen als Männer. Es gebe durchaus kulturelle Unterschiede, aber eher im Niveau, weniger in der relativen Position der einzelnen Partnermerkmale zueinander. Die Geschlechtsunterschiede sind in der traditionell geprägten japanischen Gesellschaft nicht größer als in den USA, was der These der strukturellen Machtlosigkeit aus der TDSM eher widerspricht. Allerdings gibt es auch gegenläufige Befunde: Zentner und Mitura (2012) zufolge werden die geäußerten Partnerpräferenzen der beiden Geschlechter einander ähnlicher, wenn die Gesellschaft insgesamt egalitärer wird.

Die zeitliche Stabilität von Partnerpräferenzen steht auch bei Buss et al. (2001) in ihrer Analyse der Entwicklung von Partnerpräferenzen über die zweite Hälfte des 20. Jahrhunderts im Mittelpunkt. Sie stellen bei beiden Geschlechtern eine Zunahme der Bedeutung der physischen Attraktivität des Partners fest. Die Relevanz guter finanzieller Aussichten des Partners hat bei beiden Geschlechtern, v. a. aber bei *Männern* zugenommen. Das passt zu den oben angeführten austauschtheoretischen Überlegungen zur steigenden Relevanz des sozialen Status von Frauen. Insgesamt näherten sich die geschlechtsspezifischen Rangfolgen der relevanten Partnermerkmale aneinander an. Als möglicher Grund wird die kulturelle Evolution von Partnerpräferenzen aufgeführt. Die Befunde widersprechen der TDSM insofern, als die Wichtigkeit von sozioökonomischem Status bei Frauen nicht abnimmt (was sie der Hypothese folgend bei steigendem Status von Frauen müssten). Die Angleichung der Geschlechter ist in erster Linie auf eine zunehmende Relevanz von Status in den Präferenzen der Männer zurückzuführen. Buss et al. (2001) weisen aber darauf hin, dass Geschlechterunterschiede hinsichtlich der Präferenz für

Attraktivität und Status erhalten bleiben: Männer legen demnach nach wie vor mehr Wert auf Attraktivität als Frauen, die ihrerseits sozialen Status nach wie vor wichtiger finden (wenn auch in kleinerem Ausmaß).⁷⁶ Ein Zusammenspiel evolutionärer und kultureller Mechanismen sei den Autoren zufolge die naheliegende Schlussfolgerung.

Umgekehrt gibt es frühe empirische Befunde, die auf eine starke Rolle der Kultur verweisen, ohne evolutionäre Argumente zu negieren. Howard et al. (1987) testen evolutionäre Hypothesen zu Partnerpräferenzen gegen Thesen aus der TDSM und kommen zu dem Schluss, dass einige Befunde beide Theorien stützen, manche aber nur die Perspektive struktureller Machtlosigkeit. Männer legen auch diesen Befunden zufolge eher als Frauen Wert auf die Attraktivität ihrer Partner, doch das sei mit beiden theoretischen Perspektiven zu begründen.⁷⁷

Etwas anders ausgelegt ist die Studie von Townsend und Levy (1990), die nach Art eines faktoriellen Surveys (Auspurg und Hinz 2015) bei 390 Studierenden die Bereitschaft abfragten, bestimmte Abstufungen einer romantischen Beziehung mit auf Fotos abgebildeten Personen variierender Attraktivität einzugehen (siehe auch Townsend 1989). Sie interpretieren ihre Ergebnisse als eher vereinbar mit DPIT als mit der TDSM und sozialisierter Geschlechterrollen. Allerdings räumen sie ein, dass ihre eigenen Ergebnisse einen strengen Test nicht zulassen und verweisen auf andere Studien, die der TDSM widersprechen. Ebenfalls einem faktoriellen Survey nicht unähnlich ist die Analyse von Sprecher (1989), die hypothetische Partnerentscheidungen untersucht. Es zeigt sich, dass physische Attraktivität der wichtigste Faktor ist, aber auch Persönlichkeit und Verdienstpotehtial spielten eine Rolle. Männern war Attraktivität wichtiger als Frauen. Aufgrund der rein studentischen Stichprobe, deren Partnerpräferenzen sich wegen der besonderen Lebensumstände von Studierenden kaum auf andere Bevölkerungsgruppen übertragen lassen, muss von einer Verallgemeinerung dieser Befunde abgesehen werden.

⁷⁶ Die austauschtheoretische Alternativerklärung wäre, dass die gesellschaftliche Entwicklung zu einer größeren Varianz des Status innerhalb der Frauen geführt hat, so dass es sich nun für Männer lohnt, darauf zu achten.

⁷⁷ Überraschend ist die Feststellung, die grundsätzliche Übereinstimmung der Präferenzen von Homosexuellen und Heterosexuellen laufe der evolutionären Perspektive zuwider. Andere Autoren argumentieren, dass die evolutionäre These zu Homosexuellen eine stärkere Ausprägung der geschlechtstypischen Präferenzen ist, weil das jeweils andere Geschlecht als wählender und limitierender Faktor fehlt. Die Frage nach den Partnerentscheidungen Homosexueller wird in der vorliegenden Arbeit mangels ausreichender Daten ausgeklammert, doch es erscheint wichtig, auf diese Befunde hinzuweisen, da sie eine gewisse Validierung der Untersuchungen zu Heterosexuellen darstellen. Buss (2003, S. 60f.) referiert Befunde, wonach die Geschlechterunterschiede bezüglich des Aussehens der Partner bei Homosexuellen tendenziell denen von Heterosexuellen ähneln: auch homosexuelle Männer legen Wert auf Jugendlichkeit und physische Attraktivität, während homosexuelle Frauen diese Präferenz – ebenso wie heterosexuelle Frauen – weniger oft äußern.

Wiedermann und Allgeier (1992) finden ebenfalls den Unterschied, dass Männer Attraktivität hoch bewerten, während Frauen der „financial prospect“ des Partners wichtig ist. Allerdings erhöht die Bildung der Frauen die Erwartungen an das Einkommen des Mannes. Das ist konsistent mit älteren Befunden zu einer Vermeidung von *Dating Down* oder *Partnering Down* von Frauen, die jedoch angesichts der überproportional gewachsenen Bildungsbeteiligung von Frauen an Relevanz verlieren (Schwartz und Han 2014) und es spricht gegen die Vorstellung einer strukturellen Machtlosigkeit der Frauen, die durch einen relativen Statusgewinn ausgeglichen werden könnte.⁷⁸ Auf starke Geschlechtsunterschiede in den Präferenzen für Aussehen bzw. Ressourcen und Status deuten auch Befunde von Furnham (2009) hin. Er ließ männliche und weibliche Probanden sich selbst und ihren idealen Partner in eigenen Worten beschreiben und die Relevanz einiger vorgegebener Eigenschaften einstufen. Es zeigt sich, dass Frauen Intelligenz, emotionale Stabilität und Verlässlichkeit hoch einschätzen, während Männern das Aussehen ihrer Partnerinnen wichtiger ist als Frauen.

Für Deutschland führten Schwarz und Hassebrauck (2012) eine Online-Befragung von über 20.000 Männern und Frauen (Nutzer des Partnervermittlungsdienstes FriendScout24) durch und berichten Partnerwahl-Präferenzen, welche im Wesentlichen mit der *Sexual Strategies Theory* (Buss und Schmitt 1993) im Einklang sind: Frauen haben generell höhere Ansprüche und bevorzugen Partner, die wohlhabend, großzügig, klug, dominant und humorvoll sind. Männer dagegen legen demnach deutlich mehr Wert auf Attraktivität, Kreativität und Haushaltsorientierung. Ein weiterer zentraler Befund ist die Abwesenheit von nennenswerten Interaktionen mit dem Alter, woraus auf im Lebensverlauf relativ stabile Partnerpräferenzen geschlossen wird. Die Probanden wurden auch nach dem idealen Ehepartner gefragt und auch hier zeigten sich im Wesentlichen die erwarteten Effekte: Sehr viel weniger Frauen als Männer können sich einen Partner vorstellen, der deutlich weniger verdient oder geringer gebildet ist als sie selbst. Wiederum legen Männer mehr Wert auf Attraktivität. Das Problem, dass nur Präferenzen, aber kein tatsächliches Verhalten erfasst wurde, wird diskutiert und auch die nicht unproblematische Stichprobe wird thematisiert. Allerdings kommen die Autoren zu dem Schluss, dass das Sample doch „quite representative“ (Schwarz und Hassebrauck 2012, S. 463) für Deutsche sei, was angesichts der speziellen Population derer, die Online-Dating nutzen und vermutlich auch andere Partnerpräferenzen haben, allerdings wenig überzeugend ist.⁷⁹

⁷⁸ Allerdings diagnostiziert Birger (2015) zumindest in den USA einen mit der wachsenden Bildungsbeteiligung von Frauen immer schwierigeren Partnermarkt für hochgebildete Frauen.

⁷⁹ Zwar sind viele Altersstufen vertreten, aber die Nutzer haben einen deutlich überdurchschnittlichen Bildungsstand.

Durchaus im Einklang mit evolutionären Überlegungen finden England und McClintock (2009), dass Männer zunehmenden Alters jüngere Frauen bevorzugen und erklären sich das durch die Attraktivitätspräferenzen, die bei Männern stärker ausgeprägt sind als bei Frauen. Aus evolutionärer Perspektive wäre eine Präferenz älterer Männer für gleichaltrige Frauen nicht fitnesssteigernd, da diese ein geringeres reproduktives Potential haben.

Zweifel an beiden oft als konkurrierend behandelten Ansätzen der Evolutionstheorie und der TDSM lässt der Telefonsurvey von Hasenkamp et al. (2005) aufkommen, der einen Vergleich der Präferenzen von Geburtsblinden und Sehenden beinhaltet. Bei Sehenden finden sie die oft berichteten Präferenzen: Frauen bevorzugen ältere, wohlhabendere Männer, Männer dagegen junge, attraktive Frauen. Bei Geburtsblinden dreht sich der Zusammenhang um: Geburtsblinden Frauen ist die Attraktivität wichtiger. Das wird als Hinweis darauf verwendet, dass die evolutionstheoretisch postulierten Präferenzen nicht so universell sind, wie oft behauptet wird. Allerdings ist die Stichprobe klein und die Autoren weisen auf andere mögliche Erklärungen wie die kulturelle Überlagerung evolutionärer Mechanismen hin. Der Befund lässt sich auch nicht mit Argumenten zur strukturellen Machtlosigkeit von Frauen begründen.

In der Diskussion der verschiedenen theoretischen Zugänge zu Partnerschaftsentscheidungen ist die Relevanz des zeitlichen Horizonts deutlich geworden. Empirische Hinweise auf strategische Präferenzen je nach angestrebter Beziehungsdauer und eigener Marktposition liefern Little et al. (2013b): Männer finden weiblichere Gesichter, v. a. bei kurzfristigen Partnerschaften und wenn sie selbst eine Partnerin haben, attraktiv. Es gibt auch einen Zusammenhang mit der selbsteingeschätzten Attraktivität der Männer: Wenn sie hoch ist, präferieren sie weiblichere Gesichter im kurzfristigen Fall, was die besseren Chancen gutaussehender Männer am kurzfristigen Partnermarkt reflektiert. Männer schreiben Frauen mit weiblicheren Gesichtern eine höhere Wahrscheinlichkeit zu, ihren Partner zu betrügen. Das könnte die männliche Präferenz für weibliche Gesichter begrenzen, wenn sie eine langfristige Partnerin suchen – nicht aber im kurzfristigen Fall.

Einen Fokus auf strategische Präferenzbildung beinhaltet auch die Arbeit von Li et al. (2002). Hier konnten sich die Teilnehmer des Experiments wünschenswerte Eigenschaften ihres idealen Partners mit einem festgelegten Budget „kaufen“. So sollte herausgefunden werden, ob die Idee von notwendigen *Trade-offs* bei der Partnerwahl, wie sie sowohl evolutionären als auch austauschtheoretischen Ansätzen zugrunde liegt, empirisch untermauert werden kann. Es zeigte sich, dass Attraktivität für Männer eine Notwendigkeit war und Status und Ressourcen für Frauen. Intelligenz und Freundlichkeit waren beiden Geschlechtern wichtig. Insbesondere zeigt

sich, dass Attraktivität (für Männer) und Status (für Frauen) ebenso wichtig – und eben nicht weniger wichtig – ist, wie Freundlichkeit und Intelligenz. Laut den Autoren ist das ein Befund, der bei der direkten Frage nach Präferenzen wegen sozialer Erwünschtheit nicht beobachtet wird – angesichts der präsentierten Befunde ist das aber eine gewisse Fehleinschätzung des Forschungsstands.

Li et al. (2006) haben Hinweise darauf, dass die unter dem Eindruck von notwendigen *Trade-offs* geäußerten Präferenzen von der zeitlichen Perspektive der Partnerschaft beeinflusst werden. Insbesondere die Präferenzen von Frauen sind davon stark abhängig: Im langfristigen Fall scheinen sie Status und Ressourcen zu präferieren, im kurzfristigen Fall wird die Attraktivität des Partners ähnlich wichtig wie im Fall der Männer, was für die These des Ziels der Sicherung guter Gene durch kurzfristige Beziehungen zu sprechen scheint. Einer solchen strategischen Perspektive auf die Partnerwahl können auch austauschtheoretische Mechanismen zu Grunde liegen. Kenrick et al. (1993) ergründen 24 Partnerpräferenzen (u. a. Attraktivität) und die jeweiligen Selbsteinschätzungen und differenzieren nach der angestrebten Dauer der Beziehung. Sie empfehlen eine Integration, die ein klassisches Austauschmodell mit evolutionären Annahmen über Geschlechterunterschiede unterfüttert.

Schließlich ist es notwendig, die vorliegende Arbeit von einer schon länger vorliegenden Dissertation zum selben Thema abzugrenzen. Pashos (2002) hat mit seiner Arbeit einen Beitrag zur Erforschung des Zusammenhangs soziokultureller und evolutionsbiologischer Mechanismen geleistet und kommt zu recht weitreichenden Schlussfolgerungen. Diese sind angesichts seiner vergleichsweise dünnen Datenbasis mit Zurückhaltung zu bewerten, etwa der Befund, dass die „Austauschtheorie (oder *structural powerlessness hypothesis*) [...] endgültig als widerlegt angesehen“ werden müsse (Pashos 2002, S. 183). Er folgert weiter, dass seine Befunde nicht mit einer strengen evolutionspsychologischen Perspektive, wohl aber mit einer „kulturelle[n] Verstärkung und Verabsolutierung biologischer Unterschiede“ zwischen Männern und Frauen (Pashos 2002, S. 197) kompatibel seien.⁸⁰ Die methodische Stärke seiner Studie ist sicherlich die Verwendung von Videomaterial zur Attraktivitätsbewertung, das den sonst oft verwendeten Portraits überlegen ist. Einschränkend muss zur Arbeit von Pashos gesagt werden, dass lediglich 180 junge Singles bewertet und befragt wurden, die sich nach Aufrufen an Hochschulen freiwillig zur Teilnahme meldeten. Eine Verallgemeinerung der Befunde, an der man

⁸⁰ Der Hauptbefund der kleinen Studie ist, dass kaum Geschlechterunterschiede im soziosexuellen Verhalten (Anzahl der Sexualpartner, Einstellungen zu vorehelichem Sex etc.) und Partnerpräferenzen (u. a. physische Attraktivität, Status etc.) festgestellt wurden.

bei der Frage nach Geschlechterunterschieden interessiert ist, ist damit nicht möglich. Die Analyse der pairfam-Daten bietet hier weitergehende Möglichkeiten.

Die Studien zu Partnerpräferenzen sind insgesamt recht eindeutig bezüglich der allgemeinen Relevanz der Attraktivität und der größeren Wichtigkeit, die Männer dieser Eigenschaft verglichen mit Frauen beimessen. Frauen scheinen demnach mehr Wert auf Status oder Ressourcen zu legen. Derartige geschlechtsspezifische Präferenzen haben sich in vielen verschiedenen kulturellen Kontexten beobachten lassen, doch es gibt ernstzunehmende Hinweise auf eine soziale Prägbarkeit dieser Präferenzen. Einiges deutet auf den Einfluss der veränderten Bildungs- und Erwerbsbeteiligung von Frauen hin und der Befund, dass die Attraktivität in den letzten Jahrzehnten wichtiger geworden ist, kann mit der Zunahme des Medienkonsums in Verbindung stehen. Diese Befunde lassen sich grundsätzlich auch aus anderen Ansätzen als der Evolutionstheorie heraus erklären, wobei die TDSM mit dem wiederholten Befund, dass die Statusorientierung von Frauen nicht wesentlich vom eigenen Status abhängt, konfrontiert ist. Auch die Untersuchungen zu Präferenzen unter verschiedenen zeitlichen Orientierungen sind mit evolutionären Überlegungen vereinbar, erlauben aber ebenfalls keine Entscheidung zwischen evolutionären Argumenten und TDSM.

Eagly und Wood (1999) kommen in ihrer Reanalyse der Daten von Buss (1989) zu dem Schluss, dass sich die evolutionären Hypothesen nur sehr schwer belegen lassen. Die eigenen Analysen liefern zwar eingeschränkte Unterstützung für beide theoretischen Ansätze.

„Because the central tendencies of sex differences [...] are readily encompassed by both of these perspectives, neither the evolutionary metatheory nor the social structural metatheory is convincingly substantiated by a mere noting of the differences established in the research literature. It is far too easy to make up sensible stories about how these differences might be the products of sex-differentiated evolved tendencies or the differing placement of women and men in the social structure. This overlap in general main-effect predictions calls for more refined testing of the two theoretical perspectives, and each perspective is associated with numerous more detailed predictions and tests” (Eagly und Wood 1999, S. 420).

Die Autorinnen geben allerdings auch den Hinweis, dass Geschlechtsunterschiede am ehesten ein Ergebnis der Ko-Evolution von Genen und Kultur sind, wobei kulturelle Mechanismen auf physische Unterschiede wirken. Am ehesten spricht der Forschungsstand gegen die TDSM, weil die Präferenzen nicht in der von der Theorie prognostizierten Art vom eigenen Status der Frauen abhängen.

Entscheidungen für bestimmte und gegen andere theoretische Argumente sollten so oder so nicht allein auf präferenzbasierten Untersuchungen fußen, weil diese Studien methodologische Schwächen haben, mit denen ernstzunehmende Einschränkungen für die Tragweite der empirischen Befunde einhergehen. Die in Befragungen geäußerten Präferenzen müssen aus mindestens zwei Gründen nicht mit tatsächlichen Partnermarktergebnissen übereinstimmen, was unter der Prämisse, Partnerschaftsprozesse in ihrer Bedeutung für soziale Ungleichheit zu untersuchen, problematisch ist. Erstens können Präferenzen und tatsächliches Verhalten auseinanderfallen, weil Marktmechanismen die Entscheidungsfreiheit beschränken. Der am meisten präferierte Partner ist möglicherweise nicht an *Ego* interessiert. Zweitens unterliegt die Messung von Präferenzen Validitätsproblemen, die von sozial erwünschtem Antwortverhalten herrühren. Um in ihren Präferenzen nicht als eigenartig oder abweichend zu erscheinen, könnten Befragte sich in ihren Angaben an ihrer Ansicht nach geltenden sozialen Normen orientieren. Da diese sozialen Normen – und noch verschärft: die Wahrnehmung derselben – weder intersubjektiv gleich, noch zeit- und kontextunabhängig ist, ist der Einfluss dieses Problems kaum abzuschätzen.

Einerseits könnte eine Norm der „wahren Liebe“, die stark auf die Persönlichkeit potentieller Partner abzielt, das Äußern einer Präferenz für gutes Aussehen sozial weniger wünschenswert erscheinen lassen. Auch die Äußerung, sich durch die Partnerwahl ökonomisch absichern oder besserstellen zu wollen, ist nicht mit dieser Norm der romantischen Liebe vereinbar. Dann wären die gefundenen Attraktivitäts- und Statuspräferenzen Unterschätzungen tatsächlicher Populationsparameter. Es könnte aber auch geschlechtsspezifische Normen geben, wobei Männern eine Präferenz für schöne Frauen und Frauen eine Präferenz für statushohe Männer zugeschrieben wird. Das könnte die Befunde ein Stück weit hervorbringen, selbst wenn die tatsächlichen Präferenzen nicht derart ausgeprägt sind. Insbesondere liegt es nahe, dass sich die soziale Erwünschtheit bezüglich der Frage wie wichtig Attraktivität ist, über die Zeit verändert hat. Das macht Studien zur zeitlichen Konstanz dieser Präferenzen äußerst schwierig. Ein weiteres Problem eines Großteils der gerade referierten Analysen ist die Qualität der Stichproben. Auch wenn teilweise sehr kreativ vorgegangen wurde, z. B. indem Personen aus unterschiedlichsten kulturellen Kontexten befragt wurden, handelt es sich in den wenigsten Fällen um Zufallsstichproben mit Verallgemeinerungspotential.

4.2.2 Experimente und Feldexperimente: Speed- und Onlinedating

Präferenzen und tatsächliche Partnerentscheidungen können sehr unterschiedlich sein. Während geäußerte Präferenzen durch das Selbstbild der Befragten und durch soziale Erwünschtheit

beeinflusst werden, müssen sie nicht allzu stark mit tatsächlichen Entscheidungen korrelieren. Die Experimente von Todd et al. (2007) legen genau dies nahe: Die im Dating-Experiment geäußerten Präferenzen offenbarten eine starke Homophilietendenz, während die tatsächlichen Entscheidungen deutlich besser zu evolutionären Vorhersagen passten: Männer fokussierten auf physische Attraktivität, während Frauen wählerischer sind und Männer wählten, deren gesamter Partnerwert ihrer eigenen Attraktivität entspricht. Fisman et al. (2006) fanden in einem Speed-Dating-Experiment heraus, dass Frauen die Intelligenz und die ethnische Herkunft stärker gewichteten, während Männer mehr Wert auf physische Attraktivität legen und die Intelligenz möglicher Partnerinnen nicht positiv beurteilen, wenn sie über ihrer eigenen liegt. Die Selektivität von Frauen nahm mit der Gruppengröße stark zu, was für Männer nicht zutraf. In dieser Studie wurden also recht starke Geschlechterunterschiede gefunden.

Eine klassische experimentelle Studie zu Partnerpräferenzen und Attraktivität von Berscheid et al. (1971) findet weniger ausgeprägte Geschlechterunterschiede. In den beiden dort diskutierten Experimenten zeigte sich, dass Attraktivität zwar eine Rolle bei der Angabe von Präferenzen und bei der Auswahl potentieller Partner spielt. Allerdings bevorzugten die Versuchspersonen aus Angst vor Zurückweisung Partner, die ungefähr so attraktiv waren wie sie selbst (*Matching*). Wenig ausgeprägt sind Geschlechtsunterschiede auch in der Speed-Dating-Studie von Luo und Zhang (2009). Der Hauptbefund ist die Spitzenposition, die die Attraktivität bei den Präferenzen von Männern *und* Frauen einnimmt. Ein ähnlicher Befund wurde auch in anderen Speed-Dating-Studien berichtet, z. B. in der genannten Arbeit von Todd et al. (2007) oder auch von Kurzban und Weeden (2005). Dass auch Frauen hier Wert auf die Attraktivität legen, lässt sich als Hinweis auf die Nutzung von Speed-Dating für die kurzfristige Partnerwahl interpretieren, wobei die Autoren selbst nicht dieser Meinung sind.⁸¹ Zudem gibt es zwar Hinweise auf die Anwendung des Reziprozitätsprinzips, aber keine auf die Relevanz von Ähnlichkeit (also eher *Exchange* als *Matching*), was dem Großteil der im nächsten Abschnitt diskutierten Literatur zu Partnerschaftsentscheidungen widerspricht. Kurzban und Weeden (2005) weisen selbst auf die höhere Relevanz von physischen Merkmalen in derartigen Situationen hin, in denen aufgrund von Zeitmangel schnell verfügbare Signale notwendig sind. Das Aussehen des Gegenübers sei sehr viel leichter als Informationsquelle zugänglich als etwa Meinungen zu politischen oder weltanschaulichen Themen.

⁸¹ Sie machen zwei nach Einschätzung des Autors wenig überzeugende Argumente: Die Teilnehmer hätten teilweise für die Dienstleistung der Veranstaltung bezahlt – das schließt kurzfristige Präferenzen nicht aus. Außerdem sei teilweise explizit auf die Suche nach langfristigen Partnern hingewiesen worden – ob das aber zu einer durchgängigen Verhaltensveränderung geführt hat, ist fraglich.

Das Feldexperiment von Guéguen und Lamy (2012) zeigte, dass Frauen positiver auf Männer mit hohem Status reagierten: 540 Frauen wurden aus drei unterschiedlich teuren Autos heraus nach ihrer Telefonnummer gefragt, wobei das teure Auto die meisten Nummern erbrachte. Da in Frankreich, wo das Experiment durchgeführt wurde, die einfache Ansprache auf der Straße oft der Anfang langer Partnerschaften sei, interpretieren die Autoren ihre Befunde entsprechend, wenngleich der zeitliche Modus nicht kontrolliert wurde. Einen expliziten Fokus auf die zeitliche Perspektive von Partnerschaften haben die Experimente von Confer et al. (2010). Sie interessierten sich für die Frage, ob der angestrebte zeitliche Horizont der Partnerschaft einen Einfluss auf die Relevanz bestimmter Körperregionen bei der Attraktivitätseinschätzung hat. Ihre ersten Befunde deuten darauf hin, dass Männern im kurzfristigen Fall der Körper, im langfristigen das Gesicht wichtiger ist. Bei Frauen ist der Unterschied sehr viel geringer ausgeprägt.

Mit der Verbreitung des Internets hat sich eine neue Möglichkeit der Partnersuche entwickelt: die Suche auf den Internetangeboten von Partnervermittlungsdiensten. Nach Registrierung und Beantwortung eines Fragebogens kann man die Profile anderer Nutzer studieren, Nachrichten austauschen und sich ggf. für ein persönliches Treffen verabreden. Für die sozialwissenschaftliche Forschung sind die im Rahmen der Partnersuche im Internet anfallenden Daten hoch interessant, weil sie prozessproduziert sind und tatsächliches Verhalten in partnerschaftsrelevanten Interaktionen abbilden (Rudder 2014).

Zur Partnersuche im Internet weiß man mittlerweile, dass sie vor allem dann eingesetzt wird, wenn die Partnerwünsche im sozialen Umfeld nicht zu erfüllen sind (Stoye et al. 2014). Das spiegelt die Überlegung wider, dass die tatsächliche Partnerwahl sowohl von Präferenzen als auch von den Gegebenheiten den damit einhergehenden strukturellen Möglichkeiten abhängt. Hinzu kommen erste Hinweise, die andere (höhere) Ansprüche bei der Partnersuche im Internet nahelegen (Stoye et al. 2014). Zudem weiß man mittlerweile von einem gewissen, geschlechtsspezifischen „Selbstmarketing“ der Nutzerinnen und Nutzer: Frauen korrigieren ihre Bildung und ihr Gewicht nach unten, während Männer sich etwas größer machen (Zillmann et al. 2011). Allerdings ist davon auszugehen, dass diese „Korrekturen“ kein extremes Ausmaß annehmen, das bei einem ersten Treffen sofort enttarnt würde.

Hitsch et al. (2010) prüfen mit den Daten einer Dating-Seite die Implikationen eines Marktmodells. Eine Sortierung der Nutzerinnen und Nutzer und ein entsprechendes *Matching* werden empirisch beobachtet. Die Attraktivität des Partners ist Männern und Frauen wichtig, aber bei anderen Merkmalen gibt es Unterschiede. Die Ergebnisse zeigen weiter, dass auf der verwen-

deten Dating-Plattform die Suchkosten in der Tat geringer sind als bei der herkömmlichen Partnersuche und dass es trotzdem zu assortativem Partnerwahlverhalten kommt. Da ein derartiges Verhalten auf der sich durch geringe Suchkosten auszeichnenden Plattform *nicht* durch strukturelle Gelegenheiten des Kennenlernens begründet werden kann, schließen die Autoren, dass das am Heiratsmarkt beobachtbare *Matching* größtenteils auf Präferenzen zurückzuführen ist.

Schulz et al. (2010) finden in ihren Daten zum Antwortverhalten bei Erstkontakten beim Onlinedating eine austauschtheoretisch erklärbare Homophiliepräferenz bezüglich Bildung, Alter und physischer Attraktivität (Selbsteinschätzung).⁸² Zusätzlich zeigt sich, dass Frauen Männern mit niedrigerer als der eigenen Bildung sehr viel seltener antworten, während Männer auch auf Nachrichten von höher gebildeten Frauen reagieren. Einen Fokus auf den Einfluss des an der Bildung gemessenen Status hat auch die Studie mit Nutzerdaten einer Onlinedating-Plattform von Skopek et al. (2009; 2011b). Sie untersuchen den Einfluss der Bildung auf die Kontaktaufnahme. Zunächst spielt Bildungshomophilie bei den Erstkontakten eine große Rolle – bei Männern und Frauen und umso stärker, je höher das Bildungsniveau ist. Das passt zu einer austauschtheoretischen Argumentation. Tradierte Suchmuster (Frauen bildungsbezogen aufwärts, Männer auch abwärts) setzen sich im Internet also fort, eine soziale Öffnung des Partnermarktes durch das Internet ist demnach nicht auszumachen (siehe auch die von Hitsch et al. (2010) beobachteten Präferenzen angesichts der niedrigeren Suchkosten beim Online-Dating). Frauen schränken den Kreis potenzieller Partner über Bildungsansprüche deutlich stärker ein als Männer. Wenn Frauen vom homophilen Muster abweichen, orientieren sie sich ganz überwiegend und deutlich stärker als Männer nach oben. Männer wiederum weichen eher nach unten von der allgemeinen Homophilietendenz ab. Grundsätzlich wird aber Homophilie bezüglich Bildung als der dominante Mechanismus bei der Partnersuche im Internet bezeichnet (Skopek et al. 2011b).

Skopek et al. (2011a) berichten für Nutzer eines Onlinedating-Dienstes unterschiedliche Präferenzstrukturen bezüglich des Alters je nach Alter und Geschlecht: mit zunehmenden Alter präferieren Männer eher jüngere Frauen, während die Präferenzen von Frauen mit dem Alter diverser werden (siehe auch Rudder 2014). Dies führt dazu, dass insbesondere ältere Frauen eine eingeschränkte Auswahl haben, da sich Männer in ihrem Alter altersmäßig nach unten orientieren. Die Alterspräferenzen sind dabei durch altersspezifische Präferenzen für Attraktivität

⁸² Die Autoren interpretieren das austauschtheoretische Argument in der Art, dass ein ähnliches Niveau an Status und Attraktivität den Aufbau reziproker Beziehungen fördern. Das mag sein, doch austauschtheoretisch ließe sich auch eine Heterophilie bezüglich bestimmter Merkmale begründen.

und Bildung geschlechtsspezifisch konfundiert. Das bedeutet, dass ein Teil der Alterspräferenz auf eine Präferenz für Attraktivität zurückzuführen ist, und zwar bei Frauen *und* Männern. Die Autoren deuten dies als Gegenbefund zu gängigen evolutionspsychologischen Argumenten (Skopek et al. 2011a, S. 284), wobei sie übersehen, dass auch aus dieser Perspektive weibliche Attraktivitätspräferenzen zu erwarten sind. Gerade bei kurzfristigen Partnerschaften werden Frauen demnach das Aussehen potentieller Partner berücksichtigen und die untersuchten Erstkontakte beim Online-Dating schließen höchstwahrscheinlich derartige kurzfristige Interessen ein.

Zusammenfassend lässt sich also sagen, dass derartige Arbeiten die Forschung zu Präferenzen sinnvoll ergänzt haben. So konnte demonstriert werden, dass geäußerte Präferenzen nicht mit erfolgten Entscheidungen übereinstimmen müssen. Die Relevanz der Attraktivität hat sich durchgängig als hoch erwiesen, und zwar tendenziell hinsichtlich der Entscheidungen von Männern und Frauen. Das Interesse von Frauen am Aussehen von Männern könnte teilweise mit der dem Online- und Speed-Dating inhärenten Zeit- und Informationsknappheit einhergehen, was diese Formate eher für die kurzfristige Partnerwahl attraktiv macht. Frauen sind, und das ist der zentrale in diesen Arbeiten beobachtete Geschlechterunterschied, selektiver was den Status angeht. Grundsätzlich ist eine gewisse Homophilie bezüglich Statusindikatoren bei beiden Geschlechtern zu beobachten, wobei Frauen Interaktionen mit statusniedrigeren potentiellen Partnern stärker vermeiden als Männer.

Bei allem Wert dieser innovativen Studien gibt es auch Einschränkungen. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass gerade Speed-Dating von Populationen betrieben wird, die sich von der allgemeinen Bevölkerung in relevanten Merkmalen wie Offenheit und Dringlichkeit des Partnerwunsches unterscheiden. Das gilt auch für Online-Dating, das vermutlich von Personen mit starkem Partnerwunsch und hoher Internetaffinität betrieben wird. Außerdem könnte der Einfluss der Attraktivität hier überschätzt werden: Die untersuchten Formate zeichnen sich entweder durch Zeitknappheit (Speed-Dating) oder Informationsknappheit (Online-Dating) aus: Beim Speed-Dating soll üblicherweise innerhalb weniger Minuten eine erste Entscheidung über das Gegenüber getroffen werden. Beim Online-Dating stehen nur schriftliche Informationen und Bilder zur Verfügung, die eine Person kaum facettenreich beschreiben.⁸³ Ein Rückgriff auf das Aussehen als erste Informationsquelle ist also wenig überraschend. Die außerordentliche Relevanz von Bildern beim Online-Dating hat, wie in der Einleitung erwähnt, Christian Rudder

⁸³ Hinzukommt, dass angesichts des großen Angebots an potentiell interessanten Profilen eine eher flüchtige Durchsicht zu erwarten ist.

vom Online-Dating-Anbieter *OKCupid* illustriert: Für einen Tag wurden sämtliche Bilder von der Seite genommen, worauf hin das Aufkommen an Nachrichten zwischen Nutzern drastisch einbrach (Rudder 2014).

Die gefundenen Effekte lassen sich also nur mit Bedacht verallgemeinern. Einerseits weil die Stichproben speziell und nicht zufällig sind, andererseits, weil das Aussehen ausgerechnet in den untersuchten Bereichen womöglich eine größere Rolle spielt als bei herkömmlichen Partnerentscheidungen. Hinzukommt, dass Daten vom Online-Dating und aus Dating-Experimenten nur die Initialphase von Partnerschaften abbilden. Wegen der gerade am Anfang bestehenden Informationsknappheit könnte das Aussehen hier eine große Rolle spielen. Die Zeit nach dem ersten Kennenlernen und der Verlauf der Partnerschaft können nicht beobachtet werden, was die Anwendbarkeit dieser Befunde auf die Entstehung von möglichen Partnerschaften einschränkt. Falls das Forschungsinteresse über die Anbahnung von Bindungen hinausgeht – das wird bei der Untersuchung von Partnerschaften in ihrer Rolle bei der Entstehung und Reproduktion sozialer Ungleichheiten regelmäßig der Fall sein –, bieten Umfragen mit retrospektiver und prospektiver Erhebung von Partnerschaftsmerkmalen einen klaren Vorteil.

4.2.3 Tatsächliche Partnerentscheidungen

Obschon man mit McClintock (2011, S. 223) eine Korrelation zwischen geäußerten Präferenzen und gezeigtem Verhalten erwarten kann – sie bezeichnet Verhalten als „acted preferences“ – sind Präferenzen bestenfalls ein Indikator für das Verhalten am Partnermarkt. Zum einen hängen Ergebnisse eben nicht nur von den Präferenzen der Akteure, sondern auch von ihrem eigenen Partnerwert und den Bedingungen am Partnermarkt ab. Zum anderen deuten eben referierte experimentelle Befunde auf eine Diskrepanz zwischen Präferenzen und Verhalten hin. Diese Online- und Feldexperimente sind durchaus von Wert, offenbaren aber die eben beschriebenen eigenen Schwächen. Die retrospektive und prospektive Beobachtung von Partnerentscheidungen stellt also eine wichtige Ergänzung der Forschung zu Partnerschaften dar, weil anstelle von Präferenzen tatsächliches Verhalten beobachtet wird (Cooper und Sheldon 2002) und wenigstens teilweise hochwertige Stichproben vorliegen.

4.2.3.1 Vorhandensein und Anzahl bisheriger Partnerschaften

Der Hauptbefund zum Einfluss der Attraktivität darauf, ob man in Partnerschaft lebt, oder nicht, ist recht eindeutig: Attraktive Personen – Männer wie Frauen – haben eher einen Partner bzw. sind eher verheiratet. Die frühe Arbeit von Udry und Eckland (1984) kommt zu dem Schluss,

dass sich Attraktivität von Frauen positiv auf die Heiratswahrscheinlichkeit auswirkt. Jaeger (2011) zeigt anhand von drei Maßen physischer Attraktivität (Attraktivität des Gesichts, Körpergröße, BMI), dass Männer und Frauen mit schönen Gesichtern in jungen Jahren eher verheiratet sind und auch McClintock (2014) findet Hinweise darauf, dass attraktive und statushohe Personen eher Partner finden.

Auch Studien zum reproduktiven Erfolg stützen diesen Befund. Es gibt, selbst in Industrienationen, einen positiven Zusammenhang zwischen Attraktivität und reproduktivem Erfolg, der weitestgehend auf die höhere Heiratswahrscheinlichkeit attraktiver Personen zurückgeführt wird (Jokela 2009). Auch der Status spielt dabei eine Rolle. Analysen des *General Social Survey* in den USA zeigen einen starken Zusammenhang zwischen Status und reproduktivem Erfolg bei Männern: Männer mit hohem Einkommen haben häufiger Geschlechtsverkehr und mehr biologische Kinder als Männer mit niedrigem Einkommen oder Frauen mit hohem Einkommen (Hopcroft 2006; siehe auch Kanazawa 2003).

Klein und Stauder (2008) zeigen mit Daten des Partnermarktsurveys, dass es einen Zusammenhang zwischen physischer Attraktivität und der Einbindung in partnermarktrelevante Handlungskontexte gibt. Attraktive trifft man demnach signifikant seltener in solchen Kontexten an. Das ist ein Hinweis darauf, dass attraktive Personen weniger darauf angewiesen sind, die Partnersuche explizit und strukturiert zu betreiben, weil sie begehrte Partner sind. Rhodes und Simmons (2007) finden dagegen kaum Hinweise für einen Zusammenhang zwischen Symmetrie und Partnerqualität, was nicht zwangsläufig gegen die These des höheren Partnerwerts attraktiver Personen spricht. Zum einen war die dort verwendete Messung des Partnermarkterfolgs dort nicht sehr umfassend (z. B. Anzahl bisheriger Sexualkontakte, Alter beim ersten Geschlechtsverkehr, Anzahl an Seitensprüngen) und zum anderen spielen neben der Symmetrie noch andere Dimensionen der Attraktivität eine Rolle.

McClintock (2011) untersuchte die US-amerikanischen *AddHealth*-Daten in Bezug auf Geschlechterunterschiede und Attraktivitätseffekte am Partnermarkt. Bei sehr attraktiven Frauen und Männern war die Wahrscheinlichkeit, dass sie schon einmal eine Partnerschaft hatten, deutlich höher als bei weniger Attraktiven. Betrachtet man den BMI, so sind bei Frauen und Männern die mittleren Ausprägungen erfolgreicher. Sehr attraktive Männer berichten dabei eine deutlich höhere Anzahl bisheriger Sexualpartner, während es bei Frauen keinen beobachtbaren Zusammenhang gibt. Auch bei weiteren Erfolgsindikatoren gibt es Attraktivitäts- und Geschlechtseffekte, die mit einer evolutionären Perspektive vereinbar, aber auch mit Bezug zu unterschiedlichen sozialen Positionen von Männern und Frauen erklärbar sind.

Auf die Rolle des sozialen Kontexts und des sozialen Status von Männern weist eine auch methodisch instruktive Studie von Hank (2002) hin. Hier wird mehrbenenanalytisch vorgegangen, um Eigenschaften der Landkreise in die Erklärung individueller Familienentscheidungen – hier die Wahrscheinlichkeit von Männern, nach Scheidung erneut zu heiraten – zu integrieren. Neben regionalen Einflüssen wird auch hier die wichtige Rolle des ökonomischen Status beim Heiratsverhalten von Männern gezeigt.

4.2.3.2 *Eigenschaften des Partners*

Die Fokussierung auf die Eigenschaften *eines* Akteurs bei Partnerschaftsentscheidungen stellt eine wesentliche Limitation der bisher referierten Befunde dar. Zwar sind die Ergebnisse als erste Einsichten von Wert – entsprechende Analysen folgen ja auch in dieser Arbeit (Abschnitt 5.2). Um die Effekte und Mechanismen genauer zu verstehen, ist jedoch die Integration der Eigenschaften des Partners höchst relevant. Je nach den Merkmalen der aktuellen und potentiellen Partner könnte sowohl eine Entscheidung für als auch eine Entscheidung gegen die Trennung bzw. die Aufnahme einer Partnerschaft fitnesssteigernd sein. Aber nicht nur Fitnesserwägungen weisen auf die Relevanz der Merkmale von Interaktionspartnern hin, sondern auch klassische soziologische Beiträge lassen die Evaluation, den Vergleich und die Signalisierung von Status in sozialen Interaktionen erwarten (siehe allgemein Fiske 2011; Frank 1985; Podolny 2008).

Dass der soziale Status der Beteiligten bei Partnerentscheidungen eine Rolle spielt, ist in der soziologischen Literatur bekannt (Brüderl und Diekmann 1994; Rüffer 2001). Viele soziologische Arbeiten zu tatsächlichen Partnerentscheidungen fokussieren auf die empirische Untersuchung von Austauschprozessen, z. B. von Attraktivität für Status. Eine mittlerweile als klassisch zu bezeichnende Arbeit ist die von Elder (1969), der den Einfluss von verschiedenen Indikatoren physischer Attraktivität auf die soziale Mobilität durch Heirat untersuchte und dabei durchgängige Attraktivitätseffekte fand. Taylor und Norval (1974) schließen kritisch an Elders Arbeit an, obwohl die von ihm verwendete Attraktivitätsmessung durch mehrere Urteilende der ihren überlegen ist und seine Längsschnittdaten einen höheren Informationsgehalt als ihre Querschnittdaten haben. Sie untersuchten mit Daten der *National Election Study* in den USA den Einfluss der physischen Attraktivität von Frauen auf den Statusgewinn, den sie durch Heirat erlangen konnten. Berichtet werden schwache und nur zum Teil signifikante Effekte der Attraktivität auf den Status des Ehemanns, was die Autoren als Zeichen dafür interpretieren, dass kein Austausch von Attraktivität für Status stattfindet. Sie schränken die Tragweite ihrer Ergebnisse wegen der verwendeten Querschnittdaten selbst ein. Zu den Grenzen dieser Arbeit

muss die geringe Fallzahl hinzugefügt werden, vor deren Hintergrund einzelne nicht signifikante Effekte nicht überraschend sind.

Udry und Eckland (1984) fanden einen entsprechenden Zusammenhang zwischen der Attraktivität von Frauen und der Bildung bzw. dem Einkommen des Ehemannes. Eine der ersten und wenigen Studien, die sich mit einer breiten deutschen Datenbasis evolutionären Mechanismen der Partnerwahl empirisch nähert ist die von Voland und Engel (1990). In ihrer Studie, die Ehen im Deutschland des 18. und 19. Jahrhunderts im Hinblick auf das Alter der Braut und den Landbesitz des Bräutigams betrachtet, finden sie Hinweise auf eine Strategie, die evolutionäre Wurzeln haben könnte: Je jünger die Frauen, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit eines Mannes mit hohem Status. Junge Frauen seien demnach zunächst sehr wählerisch, was sie sich angesichts ihres hohen reproduktiven Potentials auch erlauben können. Mit zunehmendem Alter sind sie gezwungen, ihre Ansprüche abzusenken.

Einer kleineren und aktuelleren Studie zufolge sind attraktive Frauen so attraktive Partner, dass sie sowohl gutaussehende, als auch gut verdienende Männer mit hohen Partner- und Vaterqualitäten an sich binden können (Buss und Shackelford 2008). Hamermesh und Biddle (1994) berichten, dass unattraktive Frauen Männer mit niedrigerem Humankapital heiraten. Franzen und Hartmann (2001) fragten zufällig ausgewählte Schweizerinnen und Schweizer nach ihren eigenen partnermarktrelevanten Merkmalen (u. a. BMI als Attraktivitätsindikator, Einkommen, Bildung), ihren Partnerpräferenzen und ggf. einigen Merkmalen ihrer Partner. Die Ergebnisse deuten auf Attraktivitäts- und Statuseffekte hin, wie sie aus einer evolutionären Perspektive heraus zu erwarten wären: Demnach findet zwischen Männern und Frauen ein Austausch von Status für Attraktivität statt.

Oreffice und Quintana-Domeque (2014) stellen fest, dass Frauen mit geringerem BMI höher gebildete Männer an sich binden (unter Kontrolle auf Interviewerattraktivitätsurteil und Bildung der Frau). Bei Männern findet sich ein ähnlicher Effekt. In diesen Modellen ist immer eher der BMI und nicht das Interviewerurteil einflussreich, wobei hier allerdings eine Konfundierung vermutet werden kann. Der Interviewer hat den BMI bei seinem Urteil vermutlich bereits berücksichtigt – und noch weitere Merkmale des Gesamteindrucks von der Attraktivität der Person. Die getrennte Betrachtung von Interviewerurteilen der Attraktivität und anthropometrischen Merkmalen wie BMI ist also nicht als Errungenschaft zu bezeichnen. In einer etwas früheren Studie fanden dieselben Autoren, dass das Aussehen ist für Frauen am Heiratsmarkt wichtiger ist als für Männer (gemessen am BMI). Fettleibige Frauen heiraten demnach Männer mit niedrigem Status (Oreffice und Quintana-Domeque 2010).

Allerdings hatte die Schönheit des Gesichtes nicht in allen Studien einen Zusammenhang mit Einkommen und sozio-ökonomischem Status des Partners (z. B. Jaeger 2011). Außerdem gibt es Beiträge, die untersuchen, ob sich die weibliche Präferenz für männlichen Status mit der zunehmenden Arbeitsmarktbeteiligung der Frauen verändert hat. Sweeney und Cancian (2004) finden etwa einen größer werdenden Einfluss des Einkommens der Frau auf das erwartete Einkommen des Mannes, was sie dahingehend interpretieren, dass Männer mit steigender Arbeitsmarktbeteiligung der Frauen zunehmend Wert auf das Einkommen der Frau legen (siehe auch Press 2004). Durch die stärkere Beteiligung der Frauen steigt die Varianz von Bildung und Einkommen innerhalb der Frauen an, so dass diese Merkmale sich zunehmend als Dimensionen des Partnerwerts eignen.

Neuere Studien deuten zudem darauf hin, dass Diagnosen von *Exchange* oft unzureichend für homogame Partnerwahl und die Korrelation zwischen verschiedenen wünschenswerten Eigenschaften kontrollieren: McClintock (2014) zeigt mit den *AddHealth*-Daten, dass ein Austausch zwischen Attraktivität und Status fast vollkommen verschwindet, wenn auf *Matching* kontrolliert wird. Die *Trophy Wife*-Hypothese, nach der der statushohe Mann eine gutaussehende Frau wegen seiner Ressourcen (und unabhängig von seinem Aussehen) für sich begeistern kann, findet also keine empirische Unterstützung.⁸⁴

Carmalt et al. (2008) legen sich die Frage vor, ob Übergewichtige weniger attraktive Partner haben und ob sich ggf. der negative Effekt des Übergewichts durch attraktive Eigenschaften wie Bildung, Einkommen, Intelligenz, Persönlichkeit und Körperpflege abmildern kann. Diese Arbeit gehört zu den wenigen, die derartige Zusammenhänge in Kenntnis der evolutionären Argumente getrennt für Männer und Frauen untersuchen. Sie finden mit *AddHealth*-Daten, die auch die durch den Interviewer bewertete Attraktivität beinhalten, dass es ein deutliches *Matching* bezüglich Attraktivität in Paaren gibt, d. h. Menschen finden einen Partner, der in etwa so attraktiv ist wie sie selbst. Weiter wurde festgestellt, dass ein gesunder BMI ein Attraktivitätsmerkmal ist und dass Männer und Frauen mit höherer Bildung attraktivere Partner haben. Alles in allem sind BMI und andere Merkmale des Aussehens (Attraktivität, gepflegte Erscheinung) bei der Suche nach einem attraktiven Partner demnach viel wichtiger als Statusindikatoren. Für die vorliegende Arbeit höchstrelevant ist auch der Befund, dass keinerlei signifikante

⁸⁴ Hinweise in diese Richtung gab es schon früher: Stevens et al. (1990) fanden in ihrer kleinen Analyse von 129 Ehepaaren auch keinen Hinweis auf *Exchange*.

Geschlechtsunterschiede in den Effekten auf die Wahrscheinlichkeit, einen attraktiven Partner zu haben, gefunden wurden.

Das widerspricht vielen vorliegenden evolutionär orientierten Arbeiten, die von Geschlechtsunterschieden auch in modernen Gesellschaften ausgehen (z. B. Buss et al. 2001). Carmalt et al. (2008) folgern aus ihren Befunden in Anschluss an Press (2004), dass die veränderte gesellschaftliche Position von Frauen zu einer Angleichung der Partnerwahlstrategien geführt haben könnte. Sie weisen aber auch auf die Alternativerklärung hin, dass Unterschiede im sozialen Status bei jungen Erwachsenen, aus denen die Stichprobe vornehmlich bestand, weniger sichtbar sind. Daher rufen die Autoren evolutionäre und sozialstrukturell orientierte Forschung gleichermaßen dazu auf, ihre Modelle und Analysen für unterschiedliche Strategien von Jüngeren und Älteren zu sensibilisieren. Kritisch zu sehen ist an der Arbeit von Carmalt et al. (2008), dass die Interviewereinschätzung der *AddHealth*-Daten übernommen wurde, ohne für Interviewereffekte zu kontrollieren. McClintock (2014) nimmt Bezug auf diese Arbeit und kritisiert, dass nicht für die Bildung des Partners kontrolliert wurde, was, wegen des Zusammenhangs zwischen Attraktivität und Bildung, Schlussfolgerungen bezüglich eines Austauschs von begehrten Eigenschaften verunmöglicht. Für *Matching* sprechen auch die Befunde von Fisher et al. (2013), die eine positive Korrelation der BMI von Partner berichten. Allerdings muss eingeschränkt werden, dass Übergewicht eine Komponente physischer Attraktivität darstellen kann – deckungsgleich sind die beiden Merkmale jedoch nicht. Dieser *Match* ist auch unter Kontrolle von sozialer Homogamie vorhanden (Silventoinen et al. 2003).

Das verweist auf Untersuchungen zur Ähnlichkeit von Partnern hinsichtlich ihrer Attraktivität. Feingold (1988) zeigt in einer alten Meta-Analyse, dass romantische Partner sich bezüglich der Attraktivität stärker ähneln als Freunde (Korrelation von ca. 0,4 bei Paaren), was schon damals für ein *Matching* sprach. Allgemein kann davon ausgegangen werden, dass attraktive Personen eher attraktive Partner haben (McClintock 2014). Hunt et al. (2015) unterscheiden Paare nach der Zeit, die sie sich vor der Etablierung der Partnerschaft kannten. Der Hauptbefund ist ein geringeres Ausmaß an Ähnlichkeit der Attraktivität, wenn die beiden sich vor der Etablierung der Partnerschaft länger kannten. Das ist mit der Informationsfunktion, die das Aussehen am Partnermarkt erfüllt, gut vereinbar: Sobald die Beteiligten sich besser kennen, ist der Informationsmangel geringer und es wird zunehmend unnötig, sich auf das Aussehen zu verlassen. Aus evolutionärer Perspektive sollte allerdings ein Einfluss bestehen bleiben, da das Aussehen ja vorhandene und auch nach einem längeren Zeitraum nicht beobachtbare Eigenschaften wie die genetische Fitness signalisiert.

McClintock (2014) fasst die Debatte um *Exchange* oder *Matching* zusammen und stellt eigene Befunde vor. Ihr Ergebnis ist, dass der Hauptmechanismus *Matching* ist. Wenn ein Austausch von Status für Attraktivität stattfindet, dann sei er eher geschlechtersymmetrisch und eben nicht geschlechtsspezifisch, was sie als Ablehnung evolutionärer Argumente interpretiert.⁸⁵ Dabei kritisiert sie klassische Studien, z. B. von Elder (1969) oder Murstein (1972), die von einem Austausch von weiblicher Attraktivität für männlichen Status als Vehikel sozialer Mobilität insbesondere für Frauen niedriger sozialer Herkunft sprechen. Diese frühen Befunde eines Austauschs haben auch schon damals Kritik provoziert. Manche Studien kamen zu anderen Ergebnissen oder Interpretationen ähnlicher Ergebnisse und folgerten, dass die Mechanismen komplexer sind als angenommen (Taylor und Glenn 1974; Udry 1977).

Udry (1977: 160) weist auf die zwar teilweise signifikanten aber durchgängig schwachen Effekte der Attraktivität auf die Heiratsergebnisse hin. In der Anfangsphase von Beziehungen sei die Rolle der Attraktivität überaus stark, wenn es jedoch um die langfristige und folgenreiche Allokation von Status gehe, schwinde ihr Einfluss:

„No one has ever doubted it [Attraktivität, Anm. d. Verf.] played some role in heterosexual relationships. But its overpowering impact in first encounters stands in sharp contrast to this mere trace of influence on mobility. The original exchange theory from which we began has led us to only shed a feeble light on the achievement of status mobility through marriage. Perhaps feminine beauty, like a beautiful day or a beautiful flower, is a lifter of the spirit and a quickener of the blood, but only a minor disturbance in the serious business of allocating the other scarce resources of the world.”

Die Literatur hat also auf die Attraktivität als Dimension des Partnerwerts und auch auf ihr Potential als austauschbare Ressource hingewiesen. Vieles spricht jedoch dafür, dass der Austausch nicht mehr der Art ist, wie er von einer klassischen evolutionären oder austauschtheoretischen Argumentation beschrieben wird. Die Hinweise, dass Frauen ihre Attraktivität für einen Statusgewinn durch eine Partnerschaft mit einem ressourcenstarken Mann einsetzen, sind relativ dünn. Der Zusammenhang wird durch die Attraktivität der Männer und den Status der Frauen beeinflusst und es gibt empirische Hinweise darauf, dass dieser Austausch, falls vorhanden, geschlechtersymmetrisch ist. Insgesamt sprechen die meisten Befunde eher für ein *Matching* im Sinne eines Zusammenfindens von Personen, die eine hohe Ähnlichkeit hinsichtlich verschiedener Merkmale aufweisen. Ein Austausch wird dadurch nicht völlig ausgeschlossen, aber sein Potential wird stark eingeschränkt. Das passt zu der Interpretation Udrys in dem

⁸⁵ Geschlechtersymmetrisch bedeutet, dass sowohl Frauen als auch Männer ihre Attraktivität einsetzen, um einen statushöheren Partner zu finden. Geschlechtsspezifisch meint dagegen, dass Frauen andere Eigenschaften zum Tausch heranziehen als Männer.

gerade wiedergegebenen Zitat: Das Aussehen ist demnach gerade am Anfang einer potentiellen Beziehung von Bedeutung, verliert aber an Einfluss, wenn die Partnerschaft ernster wird. Es ist nicht überraschend, dass bei der Erwägung langfristiger Partnerschaften andere Merkmale als das Aussehen eine zentrale Rolle spielen.

Die im vorstehenden Abschnitt besprochenen Arbeiten haben wichtige Befunde zur Rolle von Attraktivität und Status etabliert. Dabei haben neuere Studien auf Fehlinterpretationen älterer Arbeiten bezüglich des Austauschs von Attraktivität und Status aufmerksam gemacht. Trotzdem sind auch diese Befunde vor dem Hintergrund der Schwächen der empirischen Vorgehensweise zu interpretieren. Manche der Arbeiten verwenden, ähnlich wie Umfragen zu Präferenzen oder Experimente, kleine und willkürliche Stichproben. Des Weiteren zwingt die Kontrolle von Merkmalen beider Partner v. a. bei der Attraktivität zu Kompromissen. Oft wird nur der BMI der beiden Partner berücksichtigt, der zwar grundsätzlich geeignet, aber in seiner Aussagekraft eingeschränkt ist (siehe Abschnitt 4.1.3). Studien, die mit den *AddHealth*-Daten arbeiten, können wenigstens für einen der Partner auf eine Interviewereinschätzung der Attraktivität zurückgreifen.⁸⁶ Allerdings zeigen die Analysen in Abschnitt 5.1, dass die Interviewerurteile besser nicht unstandardisiert verwendet werden.

4.2.3.3 *Beziehungsstabilität*

Nicht nur das Zusammenfinden, sondern auch das Auseinandergehen von Partnerschaften vermittelt aufschlussreiche Einblicke in die Mechanismen, die hinter Partnerschaftsentscheidungen stehen. Vor dem Hintergrund der evolutionären Überlegungen zu kurz- und langfristigen Strategien erscheint es geradezu geboten, empirische Arbeiten zur Beziehungsstabilität zu referieren.

Eine zentrale Überlegung ist, dass Menschen, auch wenn sie in Partnerschaften gebunden sind, hin und wieder evaluieren, ob die Partnerschaft noch zufriedenstellend ist (siehe Abschnitt 3.1.1). Dabei werden sie auch die Alternativen, die ihnen am Partnermarkt potentiell offenstehen, berücksichtigen. Wie in Abschnitt 3.1.3 verdeutlicht, hängt die Anzahl und Attraktivität dieser Alternativen vom eigenen Partnerwert ab. Die zentrale Relevanz der Alternativen am Heiratsmarkt für die Stabilität von Ehen wird in der klassischen Analyse von Udry (1981) deutlich. Verheiratete werden demnach als immer wieder ihre eigene derzeitige Ehe und die möglichen Alternativen bewertend konzeptualisiert. Dabei sind einerseits ökonomische Ressourcen

⁸⁶ Bei der Einschränkung auf das *Romantic Pair Sample* liegen Interviewerurteile für beide Partner vor. Diese Daten liegen den Analysen von McClintock (2014) zu Grunde.

bzw. entsprechendes Potential und andererseits Merkmale des Aussehens wie Alter oder Attraktivität relevant. Am eigenen Partnerwert lassen sich die Alternativen am Partnermarkt (je höher, desto mehr) ebenso erkennen, wie am Partnerwert des Partners (je höher, desto weniger, weil es bei einem Partner mit hohem Partnerwert schwieriger ist, sich durch eine Alternative besser zu stellen). Die Betrachtung auf Paarebene ist also wichtig, da Gewinne oder Verluste durch einen neuen Partner relativ zum jetzigen evaluiert werden. Allerdings ist die Rolle der Ressourcen des Partners nicht ganz klar: Einerseits schreibt Udry Paaren, in denen beide eine hohe Ressourcenausstattung haben, die höchste Disruptionsrate zu und liefert auch empirische Befunde, die das stützen. Andererseits hat in diesen Paaren der jeweils andere Partner immer eine hohe Ausstattung, was die Anzahl attraktiver Alternativen einschränkt: Einen solchen Partner aufzugeben wird man nur in wenigen Situationen riskieren. Der Hauptbefund ist, dass für beide Geschlechter die ökonomischen Ressourcen ein wichtigerer Prädiktor der Ehestabilität sind, was als Hinweis auf die ökonomische Grundlegung der Stabilität von Ehen gewertet wird (Udry 1981, S. 897).

Es gibt auch neue Arbeiten, die derartige austauschtheoretische Argumente untersuchen. Arránz Becker und Hill (2010) demonstrieren empirisch, dass Trennungsgedanken eher in die Tat umgesetzt werden, wenn Alternativen auf dem Partnermarkt vermutet werden (das Vorhandensein dieser Alternativen wurde hier durch die vom Interviewer eingeschätzte Attraktivität approximiert). Die Annahme ist also, dass attraktive Männer *und* Frauen bessere Chancen am Partnermarkt haben. Ältere Arbeiten, etwa die von Udry (1983), finden jedoch keinen Beleg für die Hypothese, dass der Zusammenhang zwischen Ehezufriedenheit und Scheidungswahrscheinlichkeit von der Anzahl der Alternativen am Partnermarkt abhängt. Aus der allgemeinen Homophilie lässt sich in Bezug auf die Dauer und Stabilität von Beziehungen ableiten, dass einander unähnliche Partner vergleichsweise instabile Beziehungen führen, was auch durch empirische Ergebnisse, allerdings nicht zur Attraktivität, sondern zur ethnischen Herkunft in den USA, gestützt wird (McClintock 2010; Wang et al. 2006).

Ein Austausch begehrenswerter Eigenschaften, der aus einer austauschtheoretischen Perspektive stabilisierend wirkt, ist allerdings v. a. dann möglich, wenn die Partner sich voneinander unterscheiden. Ein Austausch wäre also bei langfristigen Beziehungen, insbesondere Ehen, am rationalsten, da erst hier eine vollständige Bündelung der Ressourcen auf Haushaltsebene stattfindet. McClintock (2014) weist auf diesen Widerspruch bezüglich der Unterschiedlichkeit der Partner hin: Sie könnte einerseits eine Quelle der Instabilität sein, andererseits könnten aber Präferenzen für die eigene Ausstattung ergänzende Partnermerkmale eine vielversprechende

Strategie sein. In ihren Befunden findet McClintock kaum Hinweise auf einen Austausch; nur bei weniger ernsten Beziehungen finden sich Andeutungen eines geschlechtersymmetrischen (und nicht geschlechtsspezifischen) Austauschs von Attraktivität und Status. Gerade bei langfristigen Beziehungen scheint also *Matching* der zentrale Mechanismus zu sein, was zu einer die Partnerschaft stabilisierenden Wirkung der Ähnlichkeit der Partner führt.

Ähnlich wie Udry (1981) oder Arránz Becker und Hill (2010), die die Attraktivität als Indikator für die Anzahl der Alternativen am Partnermarkt verwenden, argumentiert Hartmann (2015), dass auch die Bildung ein Indikator für mögliche Exit-Optionen sein kann. Gerade Frauen könnten mit höherer Bildung damit einhergehende ökonomische Unabhängigkeit zur Trennung von einem schlecht passenden Partner nutzen. Die These findet in Hartmanns Analysen jedoch keine Unterstützung, was möglicherweise im bereits angesprochenen geringeren Partnermarktangebot, dem sich hochgebildete Frauen konfrontiert sehen, begründet ist. Angesichts der Tendenz von Frauen, schlechter gebildete Partner eher zu vermeiden, wächst zwar die wirtschaftliche Unabhängigkeit, nicht aber die Anzahl möglicher Alternativen am Partnermarkt. Ehen, in denen die Frauen gebildeter waren als ihre Partner, waren früher von einem höheren Scheidungsrisiko betroffen (Schwartz und Han 2014). Allerdings finden etwa Brüderl et al. (1997) kein höheres Trennungsrisiko von Ehen, in denen der Bildungsstand der Frau höher ist. Angesichts der Bildungsexpansion, von der Frauen mehr profitierten als Männer, werden Konstellationen, in denen der Mann gebildeter ist, seltener. Die Analysen von Schwartz und Han (2014) zeigen, dass schon seit den 1990er Jahren eine Umkehr dieses Phänomens zu beobachten ist: Während früher Ehen, in denen der Mann die höhere Bildung hatte, am stabilsten waren, sind es nun die Ehen, in denen beide gleich gebildet sind. Auch die Stabilität von Ehen, in denen die Frau die Gebildetere ist, hat demnach zugenommen.

Der Zeitverlauf von Ehen wird auch von McNulty et al. (2008) genauer beleuchtet, die allerdings nur Querschnittsdaten zur Verfügung haben. Es zeigt sich, dass sowohl austauschtheoretische als auch evolutionstheoretische Argumente gestützt werden. Aus evolutionärer Perspektive ist aufschlussreich, dass attraktive Männer unzufriedener mit ihrer Ehe sind – die evolutionäre Hypothese lautet, dass gerade attraktive Männer bessere Chancen auf dem kurzfristigen Partnermarkt haben und deshalb Ehen nicht hoch bewerten. Der Attraktivitätsunterschied zwischen den Partnern scheint sich dagegen eher nicht auf die längerfristige Zufriedenheit und Unterstützung in der Ehe auszuwirken, so dass die Autoren schlussfolgern, dass sich der Einfluss der Attraktivität auf verschiedene Konstrukte des Partnerschaftserfolgs im Zeitverlauf (Paarfindung, Eigenschaften des Partners, Zufriedenheit mit der Ehe) unterschiedlich auswirkt.

Rhodes et al. (2005) untersuchen mit einer großen Stichprobe den Einfluss der Attraktivität auf den Partnermarkterfolg: Attraktive Männer haben demzufolge mehr kurzfristige Partnerschaften, attraktive Frauen mehr lange, was in Übereinstimmung mit der Erwartung aus der DPIT ist. Bei den Männern trugen das Aussehen des Gesichts und des Körpers unabhängig voneinander zum Erfolg bei, bei Frauen nur das Gesicht und nicht der Körper – eine Korrelation der beiden Merkmale liegt aber nahe. Sexueller Dimorphismus hatte den stärksten Einfluss auf den Erfolg, Symmetrie hatte keinen. Auch Jonason et al. (2012) zeigen, dass Präferenzen für attraktive Körper und Gesichter abhängig vom Geschlecht und vom anvisierten Zeithorizont sind: Beide Geschlechter bevorzugen im kurzfristigen Fall attraktive Partner und im langfristigen Fall freundliche Partner. Tendenziell legen Männer mehr Wert auf Attraktivität als Frauen, die mehr Wert auf Freundlichkeit und damit assoziierte Merkmale legen. Die Befunde zur Relevanz von Gesicht und Körper unterscheiden sich allerdings von den Ergebnissen von Rhodes et al. (2005). In dieser Studie bevorzugten Männer im kurzfristigen Fall Frauen mit einem attraktiven Körper, der ein hohes reproduktives Potential signalisiert. Im langfristigen Fall legen beide Geschlechter Wert auf ein schönes Gesicht, vermutlich wegen der damit signalisierten Gesundheit.

Offensichtlich macht die zeitliche Betrachtung die Analysen komplexer, da viele Merkmale der Partner nicht zeitkonstant sind. Sie verändern sich nicht nur, sie verändern sich in Abhängigkeit von den sich ebenfalls ändernden Merkmalen ihrer Partner.⁸⁷ Aufschlussreich ist dabei die Arbeit von Klein (2011), die auf Veränderungen des BMI im Lebensverlauf von Partnerschaften aufmerksam macht. Das Ergebnis ist, dass Menschen in Partnerschaften eher an Gewicht zunehmen, weil sie nicht mehr unter dem Druck des Partnermarkts stehen. Vor einer Trennung nehmen sie ab, weil sie antizipieren, sich der Konkurrenz am Partnermarkt zu stellen. Er kontrolliert dabei auch den unterschiedlichen Konkurrenzdruck lokaler Partnermärkte und findet entsprechende Effekte.⁸⁸ Klein interpretiert sein Ergebnis, dass sich die BMIs der Partner ähnlich sind, sich im Lauf der Beziehung aber nicht aneinander angleichen, als Hinweis auf entsprechende homogame Präferenzen. Auch andere Ereignisse im Zeitverlauf, wie die Geburt oder der Auszug von Kindern oder der Verlust der Gesundheit, haben einen starken Einfluss auf die Trennungswahrscheinlichkeit (Klein und Rapp 2010; Rapp 2008, 2012).

⁸⁷ Die Befunde von Rammstedt und Schupp (2008) sprechen dafür, dass sich Partner in ihren Persönlichkeitsmerkmalen anfangs weniger ähnlich sind und sich angleichen. Demnach sind sich Paare nicht in allen *Big Five* ähnlich, sondern nur in Verträglichkeit, Gewissenhaftigkeit und Offenheit sind Korrelation von 0,3 gefunden worden. Im Verlauf der Ehe wird diese Korrelation stärker, Partner gleichen sich also bezüglich dieser Persönlichkeitseigenschaften aneinander an.

⁸⁸ Erste Analysen der pairfam-Daten von Bernadette Huyer-May (persönliche Kommunikation) liefern keine in diese Richtung deutenden Befunde sondern diagnostizieren lediglich Alterungs- und Reifungsprozesse.

Bei einer Betrachtung der Zeitdimension von Beziehungen ist eine hohe Relevanz des Alters der Akteure gegeben. Aus evolutionärer Perspektive kann man das Alter von Frauen als auf das Sexualverhalten einflussreich im Sinne einer „tickenden biologischen Uhr“ betrachten (Easton et al. 2010). In geringerem Ausmaß gilt das auch für Männer, deren reproduktive Phase ebenfalls, aber später endet. Durch entsprechende altersspezifische Strategien wird die Chance erhöht, verbleibende fruchtbare Zeit zu nutzen.

Das Alter ist aber für die anderen Marktteilnehmer auch eine wesentliche Information und mit der Attraktivität korreliert. Kanazawa und Still (2000) untersuchten die Scheidungswahrscheinlichkeiten von Sekundar- und Hochschullehrern. Obwohl Männer weniger oft gerade geschieden oder noch verheiratet, aber getrennt lebend sind, als Frauen,⁸⁹ und die Geschiedenenquote unter Sekundar- und Hochschullehrern unterdurchschnittlich ist, ist die Interaktion signifikant: Männliche Sekundar- bzw. Hochschullehrer hatten eine signifikant höhere Wahrscheinlichkeit geschieden zu sein. Die Autoren führen diesen Befund auf die überdurchschnittlich hohe Anzahl an jungen Frauen zurück, denen diese Männer Tag für Tag begegnen, so dass sie weniger an einer weiteren Hochzeit interessiert sind als Männer in anderen Berufen. Das könne entweder an einer angestrebten Serie kurzfristiger Partnerschaften mit jungen Frauen aus ihrem Umfeld liegen oder daran, dass potentielle Partnerinnen in ihrem Alter ihnen vergleichsweise zu unattraktiv erscheinen. Diese Befunde bedürfen allerdings einer weiteren Untersuchung.⁹⁰

Insgesamt verweisen bisherige empirische Befunde zum Zusammenspiel von Attraktivität und sozialem Status in Bezug auf die Stabilität von Partnerschaften auf eine nicht unwichtige Rolle beider Merkmale. Die Attraktivität ist dabei eher bei kurzen Partnerschaften relevant, bei langfristigen verliert sie an Bedeutung. Das stützt die Vermutung, dass Attraktive wegen der größeren Anzahl an Alternativen instabilere Partnerschaften haben. Dazu passen auch die Befunde, wonach attraktive Männer tendenziell unzufriedener mit ihrer Ehe sind, Trennungsgedanken aber nicht notwendigerweise in die Tat umsetzen. In langen und damit stabilen Beziehungen sind andere Merkmale offenbar von größerer Bedeutung. Dabei spielt die Persönlichkeit ver-

⁸⁹ Der signifikante Geschlechtseffekt auf die Wahrscheinlichkeit geschieden zu sein, wird auf die serielle Polygynie von Männern zurückgeführt. Demnach heiraten Männer eher als Frauen nach einer Scheidung erneut, wobei letztere häufiger ungebunden bleiben. Die Autoren spekulieren darüber, dass Männer bei der erneuten Heirat deutlich jüngere Partnerinnen wählen.

⁹⁰ Kanazawa und Still (2000) stützen die Bestätigung ihrer These in erster Linie auf die Signifikanz eines Interaktionseffekts in einem logistischen Regressionsmodell. Dieses Vorgehen entspricht nicht dem Stand der aktuellen Literatur zum Umgang mit Interaktionen in nicht-linearen Modellen, wie die Ausführungen in Abschnitt 5.2.1 dieser Arbeit zeigen.

mutlich eine zentrale Rolle, aber auch die Ähnlichkeit beider Partner trägt offenbar zur Kompatibilität bei. Das gilt insbesondere für einen ähnlichen an der Bildung gemessenen sozialen Status.

Nicht alle dieser Schlussfolgerungen basieren auf der Beobachtung des tatsächlichen Verlaufs von Partnerschaften. Ein großer Teil der frühen Studien fokussierte auf Ehen bzw. Scheidungen. Andere Arbeiten beobachten die Beziehungsdauer nicht direkt sondern schließen die beabsichtigte Strategie aus Angaben der Befragten dazu, was ihnen bei kurz- und langfristigen Partnerschaften wichtig ist. Solche Daten können nur einen ersten Einblick geben. Die Beobachtung von Beziehungen über die Zeit, inklusive der sich verändernden Partnermerkmale, ist für die genannten Fragen die Variante der Wahl.

Das schon länger große Interesse am Einfluss der physischen Attraktivität in viele Lebensbereichen, v. a. aber in der Arena der Partnerwahl, hat eine Vielfalt an empirischen Arbeiten hervorgebracht, die in diesem Kapitel systematisiert und eingeordnet wurden. Sowohl die Erforschung von Präferenzen als auch das Verhalten in Online- und Speeddating-Formaten hat aufschlussreiche Erkenntnisse hervorgebracht. Wegen der Schwächen der in diesen Studien verwendeten Daten – nämlich: unklarer Zusammenhang von Präferenzen und Verhalten, mitunter geringe externe Validität und Verallgemeinerungsfähigkeit experimenteller Befunde – ist ein Abgleich mit Befunden zu tatsächlichen Partnerentscheidungen lohnend. Offensichtlich wird man vor allem jene Befunde als vertrauenswürdig bewerten, die in verschiedensten Studien konsistent sind.

Die Forschung zu Präferenzen zeigt eine teilweise eindrucksvolle Übereinstimmung mit evolutionären Argumenten, v. a. hinsichtlich der unterschiedlichen Präferenzen für Attraktivität und Status von Frauen und Männern, auch in Bezug auf den zeitlichen Horizont der Partnerschaft. Allerdings sind Analysen zum Verhalten eindeutig in der Hinsicht, dass diese Präferenzen sich nicht in vollem Umfang in tatsächlichen Partnerschaftskonstellationen niederschlagen. Dafür gibt es mehrere Gründe: Die geäußerten Präferenzen könnten durch soziale Erwünschtheit oder durch anerzogene Geschlechterrollen beeinflusst sein, so dass die genannten Präferenzen sich potentiell von denen unterscheiden, die Partnerentscheidungen zugrunde liegen. Außerdem ist evident, dass Marktprozesse dafür sorgen, dass nicht jeder den Partner bekommt, den er oder sie gerne hätte. Die eigenen Merkmale beeinflussen die verfügbare „Auswahl“ stark. Schließlich weist der klare Befund der großen Relevanz der Ähnlichkeit der Partner – solche Partnerschaften kommen eher zustande und sind langfristig stabiler – auf die Bedeutung sozialer Prozesse bei Partnerentscheidungen hin. Dazu zählen Gelegenheiten des Kennenlernens ebenso

wie soziale Normen darüber, was einen passenden Partner auszeichnet. Trotzdem kann auch festgehalten werden, dass Attraktive sich im Partnerschaftserfolg von weniger Attraktiven unterscheiden.

Der Überblick über die Literatur hat ferner gezeigt, dass neben der notwendigen Beobachtung tatsächlicher Entscheidungen die Berücksichtigung der Merkmale *beider* Partner wichtig ist und dass Aussagen über den zeitlichen Horizont von Beziehungen in erster Linie auf der Beobachtung von Beziehungen über ihren kompletten Verlauf basieren sollten. Eine Analyse des Effekts der durch Interviewer eingeschätzten Attraktivität auf tatsächliche Partnerschaftsentscheidungen – auch im Lebensverlauf – stand für Deutschland bisher aus und auch international sind die von dieser Arbeit vorgelegten Fragen unzureichend empirisch geklärt. Selbst die Analysen der *AddHealth*-Daten profitieren von einer externen Validierung mit anderen Daten. Einen Beitrag zu dieser Literatur leisten die folgenden Analysen.

5 Empirische Analysen

Die zentrale abhängige Variable dieser Arbeit ist der Erfolg am Partnermarkt. Erfolg ist hier nicht als das Erreichen erstrebenswerter Zustände in einem normativen Sinn zu verstehen, sondern aus einer inklusiven Fitnessperspektive. Erfolgreich ist demnach, wer die eigene inklusive Fitness durch Verhalten zu steigern vermag. Dieses Konstrukt lässt sich offensichtlich zunächst dadurch operationalisieren, ob Individuen überhaupt schon einmal einen Partner hatten und ggf. wie viele Partner es bisher gewesen sind. Zweitens sind die Eigenschaften der bisherigen Partner zu betrachten: erfolgreiche Akteure sind die, die es schaffen, Partner mit wünschenswerten Eigenschaften an sich zu binden. Auf einem funktionierenden Partnermarkt findet man gerade den Partner, den man sich gegeben den eigenen Partnerwert noch „leisten“ kann. Pinker (1997, S. 471) fasst dies so zusammen: „Somewhere in this world of five billion people there lives the best-looking, richest, smartest, funniest, kindest person who would settle for you.“ Schließlich lässt sich der Partnerschaftserfolg im Zeitverlauf an der Stabilität der Partnerschaften ablesen. Wie der Überblick über den Forschungsstand in Abschnitt 4.2 gezeigt hat, gibt es kaum Arbeiten, welche die Stabilität von Beziehungen in Abhängigkeit von der Attraktivität der involvierten Personen untersuchen. Die pairfam-Daten eignen sich für derartige Analysen in besonderer Weise, weil sie neben Indikatoren von Attraktivität und Status beider Partner detaillierte Informationen zum Verlauf der Partnerschaften enthalten.

Bei pairfam handelt es sich um eine groß angelegte Befragung, die für Deutschland erstmals detaillierte Daten über Individuen und deren Partner, Kinder und Eltern im Zeitverlauf zur Verfügung stellt (Brüderl et al. 2011; Brüderl et al. 2013, Huinink et al. 2011a, 2011b; Walper und Wendt 2010). Hierfür wurde eine Zufallsstichprobe von 12.402 sog. Ankerpersonen über drei

Geburtskohorten (1991-1993, 1981-1983, 1971-1973, sog. Kohorten-Sequenz-Design) gezogen.⁹¹ Die erste Welle war im Jahr 2008 im Feld. Zu diesem Zeitpunkt waren die Ankerpersonen also etwa 15-18 bzw. 25-28 bzw. 35-38 Jahre alt. Es wurde versucht, Partner, Kinder und Eltern aller Ankerpersonen zu befragen (Multi-Actor-Design). Durch eine Incentivierung mit Bargeld und *Dependent Interviewing* sollen Anreize für die Befragten gesetzt werden, im Panel zu verbleiben. Es sind 14 Wellen geplant, die ersten fünf stehen dieser zur Analyse zur Verfügung.

In diesem Kapitel werden die empirischen Analysen folgendermaßen präsentiert: Im ersten Teil (Abschnitt 5.1) werden empirische Analysen der Attraktivitätsmessung von pairfam vorgestellt und Vorschläge zum Umgang mit diesen Daten gemacht. Auf den ersten Blick erscheinen das Vorgehen und die Daten nicht unproblematisch, doch einige Analysen werden zeigen, dass die Arbeit mit diesen Daten nach bestimmten Korrekturen möglich ist. Daran schließt sich die Untersuchung der Indikatoren des Partnermarkterfolgs an. Zunächst wird der Einfluss der Attraktivität darauf, ob überhaupt schon einmal ein Partner vorhanden war und wie viele Partner eine Person bisher gehabt hat, untersucht (5.2). In einem nächsten Schritt werden die dyadischen Informationen in pairfam genutzt, um den Einfluss der Attraktivität auf Eigenschaften des Partners zu analysieren. Dabei wird die Fülle der Paneldaten durch das Poolen der verschiedenen Partner einer Ankerperson ausgeschöpft (5.3). Schließlich wird die Attraktivität in ihrem Zusammenspiel mit sozialem Status hinsichtlich des Einflusses auf die Beziehungsstabilität untersucht (5.4). In jedem Abschnitt wird die geplante Analysestrategie kurz expliziert und auf die notwendigen Transformationen der pairfam-Daten eingegangen, bevor die Befunde präsentiert werden. Danach folgen jeweils eine Diskussion der Folgerungen zu den Hypothesen und eine kurze Reflexion von Schwächen der gewählten Vorgehensweise.

Auf eine Eigenheit der vorliegenden Analysen ist noch hinzuweisen: Es handelt sich nicht um eine Kausalanalyse im strengen analytischen Sinn. Das Interesse am Einfluss der Attraktivität

⁹¹ Als Grundgesamtheit der Ankerpersonen wird die Menge aller in Privathaushalten lebenden Personen definiert, die gut genug Deutsch sprechen, um an der Befragung teilzunehmen. Basierend auf Einwohnermeldeamtsdaten wurden 2008/2009 42.000 Adressen aus 343 zufällig gewählten Kommunen gezogen. Der Rücklauf in der ersten Welle betrug 36,9 %. Die Stichprobenziehung macht grundsätzlich eine Gewichtung der Daten erforderlich, weil die Gleichbesetzung der Kohorten nicht der Verteilung in der Population entspricht. Da die Gewichtungsfaktoren allerdings für eine Passung zur Population zum Zeitpunkt der Befragung berechnet wurden und sich die folgenden Analysen auch auf Partnerschaften erstrecken, die zum Teil lange vor der Befragung bestanden, werden hier die ungewichteten Daten verwendet und auf die mangelnde Verallgemeinerungsfähigkeit geschätzter Parameter hingewiesen. Zur im Vordergrund stehenden Analyse von theoretisch postulierten Zusammenhängen eignen sich die ungewichteten Daten durchaus.

impliziert die Betrachtung verschieden attraktiver Personen (*between*-Vergleich). Da Attraktivität hier als konzeptionell zeitkonstant betrachtet wird – und faktisch nur eine Messung der Attraktivität in den Paneldaten vorliegt – sind die üblichen Verfahren der Panelregression nicht zielführend. Modelle, die kausale Effekte durch die Konstanthaltung zeitkonstanter unbeobachteter Merkmale schätzen (*Fixed Effects*), haben ihre Stärke bei der Untersuchung des Einflusses von Veränderungen (z. B. in der Erwerbs- oder Familiensituation, oft *Life Events*) auf Merkmale wie Zufriedenheit oder Einkommen (Brüderl 2010; Brüderl und Ludwig 2014). Die als zeitkonstant betrachtete Attraktivität würde hier im konstant gehaltenen Term „untergehen“. Trotzdem sollen die reichhaltigen Informationen, die mit pairfam zur Verfügung stehen, möglichst gut ausgenutzt werden. Daher werden je nach Analysen die Daten aus verschiedenen Wellen, aus Anker- und Partnerbefragung sowie aus dem Beziehungskalendarium für multivariate Verfahren (lineare und logistische Regression, diskrete Ereignisanalyse) genutzt.

Zudem ist ein Hinweis zur Präsentation der Befunde angebracht: Es wird zunehmend auch in den Sozialwissenschaften populär, Graphiken zur Vermittlung von Zusammenhängen in Daten zu verwenden. Mittlerweile gibt es konkrete Hinweise dazu, auf welche Art und Weise das gewinnbringend passiert und welche Regeln dabei allgemein und insbesondere bei Regressionsergebnissen zu beachten sind (Bauer 2010; Healy und Moody 2014; Schwabish 2014). Daher finden sich im Haupttext der Arbeit in erster Linie graphische Darstellungen, welche die Interpretation von Befunden gerade von nicht-linearen Modellen und ggf. darin enthaltenen Interaktionen erleichtern. Die vollständige Information aus den gewohnten Regressionstabellen findet sich allerdings im Anhang der Arbeit.

5.1 Operationalisierung physischer Attraktivität mit pairfam-Daten

Verschiedene Möglichkeiten, die physische Attraktivität von Individuen zu messen, wurden weiter oben bereits diskutiert (siehe Abschnitt 4.1). Wie in vielen Anwendungsgebieten der empirischen Sozialforschung ist das Ergebnis dieser Messungen als ein Indikator der Attraktivität zu bezeichnen. Und wie üblich orientiert sich die tatsächlich durchgeführte Messung nicht allein daran, was aus inhaltlichen Gründen geboten ist, sondern auch daran, was vor dem Hintergrund verfügbarer Ressourcen und unter vertretbarem Aufwand realisierbar ist.

In pairfam wurde die Attraktivität der Ankerpersonen durch die Interviewerinnen und Interviewer bewertet. Konkret wurde dem Befragungspersonal am Ende des Interviews folgende Frage vorgelegt (Frage 271 im Ankerfragebogen der ersten pairfam-Welle): „Wie attraktiv finden Sie den Befragten/die Befragte?“ Für die Antwort standen sieben Kategorien von 1 „sehr attraktiv“ bis 7 „sehr unattraktiv“ sowie die Möglichkeit „weiß nicht“ und „keine Angabe“ einzutragen zur Verfügung. Im ostdeutschen Subsample DemoDiff ist die Frage nach der Attraktivität nicht enthalten. Die Daten wurden so rekodiert, dass hohe Werte immer eine hohe Attraktivität bedeuten.⁹²

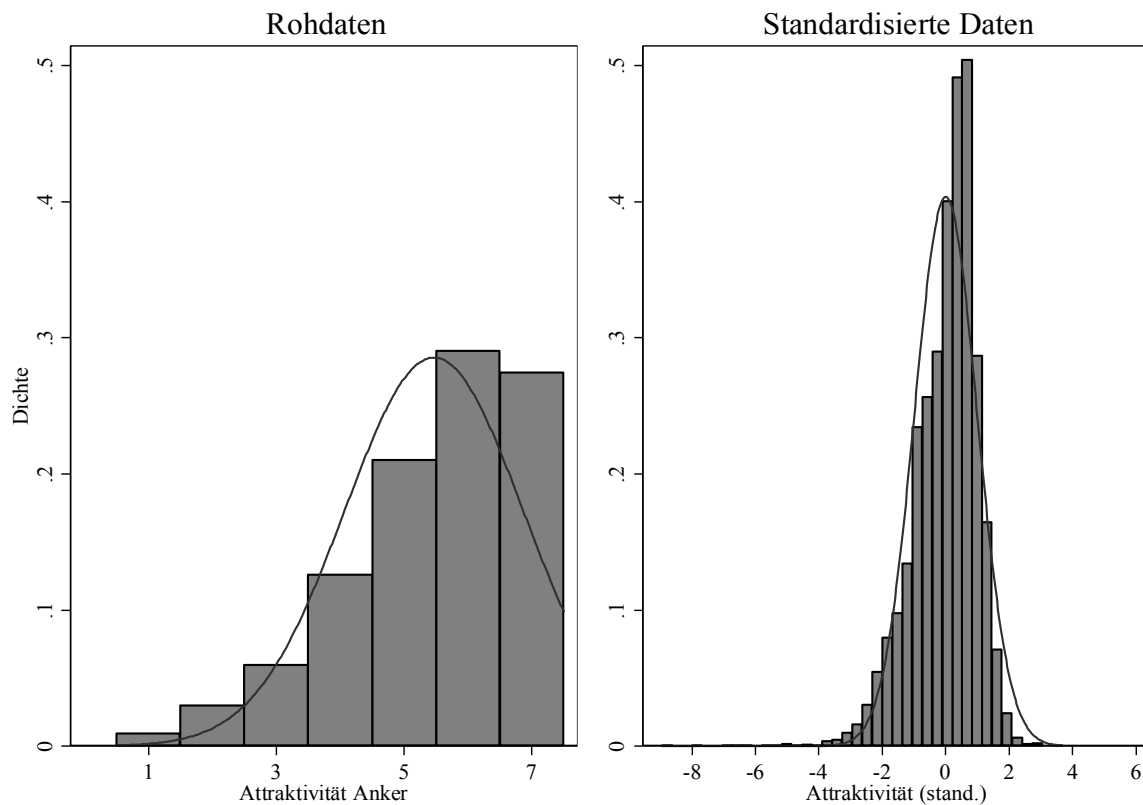
Wie oben beschrieben lassen sich gegen die Messung der Attraktivität auf Basis einer einzigen Interviewereinschätzung im Rahmen der Befragung Gegenargumente vorbringen: So ist schwer abzuschätzen, inwiefern es in einer solchen Gesprächssituation überhaupt möglich ist, körperliche Attraktivitätsmerkmale von Eigenschaften der Persönlichkeit und dem Auftreten dem Interviewer gegenüber voneinander zu trennen. Dem kann man allerdings entgegen, dass Attraktivität als askriptives Merkmal meist in sozialen Interaktionen relevant wird und Entscheidungen eher selten nur aufgrund eines Portraits gefällt werden. Eine völlige Trennung von optischen Reizen und anderen persönlichen Merkmalen (z. B. Gestik oder Mimik) wäre also ohnehin nicht erstrebenswert. Das zweite Problem liegt darin begründet, dass die Bewertung nur von einer einzelnen Person vorgenommen wird. Weiter oben wurde dargelegt, dass die Urteile bereits einer recht kleinen Gruppe von Urteilenden ausreichen, um eine hinreichend reliable

⁹² Es ließe sich einwenden, dass mit der Frage nach der Attraktivität nicht unbedingt das körperliche Aussehen gemeint ist. Der Duden bietet zwei Bedeutungen des Adjektivs „attraktiv“ an: „1. starken Anreiz bietend, verlockend, begehrenswert, erstrebenswert“, was z. B. auf Löhne oder zu wählende Kandidaten angewendet werden kann oder „2. anziehend aufgrund eines ansprechenden Äußeren, hübsch, reizvoll“, was auf Frauen und Männer in ihrer Erscheinung anwendbar ist. Da es sich um eine Befragung im Familien- und Partnerschaftskontext handelt, wird von einer Anwendung der zweiten Definition, also physisch attraktiv der Erscheinung nach, ausgegangen.

Messung zu erhalten. Zwar kann man das Argument dahingehend ausdehnen, dass die Einschätzung der Attraktivität durch eine einzige Person auch als Attraktivitätsindikator verwendbar ist, aber ein Einfluss individueller Urteilerstandards ist wahrscheinlich. So weisen etwa Franzen und Hartmann (2001, S. 197) auf „gravierende Nachteile“ bei der Attraktivitätseinschätzung durch einen Interviewer hin, wobei Rosar et al. (2014) solche Messungen unter erschwerten Bedingungen als besonders harten Test von Hypothesen bezeichnen.

Im linken Panel von Abbildung 1 erkennt man eine starke Linksschiefe der Interviewerurteile: ca. 60 % der Befragten Anker fallen in eine der beiden höchsten Attraktivitätskategorien.⁹³ Das Phänomen einer überdurchschnittlich hohen Attraktivitätseinschätzung von Befragten durch Interviewende ist auch aus der Literatur bekannt: Hamermesh und Biddle (1994) weisen darauf hin, dass die Attraktivitätsbewertung durch Interviewer bei zwei großen Haushaltssurveys in den USA und bei einem in Kanada einem ähnlichen Muster folgen. Zwar wird etwa die Hälfte der Befragten in die Mittelkategorie („durchschnittlich“) der fünfstufigen Skala eingeordnet, doch wesentlich mehr Befragte liegen nach Einschätzung der Interviewer über dem Durchschnitt und nur eine geringe Zahl darunter.

⁹³ Beim ALLBUS 2010, bei dem die Attraktivität ebenfalls durch die Interviewer erfasst wurde, zeigt sich auch eine rechtssteile Verteilung (nicht abgebildet, siehe aber Abbildung 3 zum ALLBUS 2008): Auf der dort verwendeten 11-stufigen Skala konzentrieren sich über die Hälfte der Befragten in den Kategorien 8-11.

Abbildung 1: Attraktivitätsurteile pairfam

Rohdaten (links): $N = 12.402$ Beobachtungen. z-Standardisierte Daten (rechts): $N = 11.202$. Differenz aus Rohdaten und Interviewermittelwert, dividiert durch Interviewerstandardabweichung, nur Beobachtungen mit 15 oder mehr Interviews und Varianz in den Interviewerurteilen.

Für dieses Phänomen sind drei Erklärungen möglich: Zum einen könnte es sein, dass Personen, die an persönlichen Befragungen, welche sich durch den Besuch eines Interviewers auszeichnen, teilnehmen, im Vergleich zur Grundgesamtheit tatsächlich überdurchschnittlich gut aussehen. In der Literatur sind diverse Korrelate der physischen Attraktivität bekannt, die diese Erklärung als durchaus plausibel erscheinen lassen (siehe Abschnitt 4.1). So wurde etwa wiederholt gezeigt, dass gut aussehende Personen mehr verdienen und selbstbewusster, möglicherweise intelligenter und besser gebildet sind. Eine solche positive Selektion könnte sich bei der pairfam-Studie besonders bemerkbar machen, weil es mit Partnerschaft und Familie um Themen geht, mit denen attraktive Personen eher positive Gefühle verbinden und deshalb eher mit einer fremden Person darüber sprechen. Es wäre zudem möglich, dass sich die anstehende Interviewsituation positiv auf das Aussehen auswirkt: Wenn ein Gesprächstermin mit einem bisher unbekannten Interviewer vereinbart ist, wird man möglicherweise stärker als sonst auf sein Äußeres achten und sich um Freundlichkeit und Offenheit bemühen, was sich in den Ur-

teilen des Interviewers niederschlagen kann. All dies spräche dafür, dass die Messung der Attraktivität durch die Interviewer durchaus valide ist, weil die zu einem Gespräch bereiten Befragten tatsächlich außergewöhnlich attraktiv sind.

Tabelle 1: Fehlende Werte durch Standardisierung der Interviewerurteile

Alle Anker in Welle 1	12.402
Anker mit Interviewer mit weniger als 15 Interviews	1.093
Anker mit Interviewer ohne Varianz in Urteilen	158
Weniger als 15 Interviews <i>und</i> keine Varianz in Urteilen	51
Gültige Fälle in standardisierter Attraktivitätsmessung	11.202

Die andere mögliche Erklärung der schiefen Verteilungen ist eine ins Positive verzerrte Einschätzung der Interviewer: Zwar erfahren die Befragten das Urteil des Interviewers über ihre Attraktivität nicht, doch die Interviewer könnten es trotzdem als unangenehm empfinden, die Befragten als unattraktiv einzustufen. Schließlich haben diese sich zu einem Gespräch bereit erklärt, das dem Interviewer nützt. Eine gewisse Reziprozität wäre daher zu erwarten, welche die Urteile ins Positive verzerrt. Die dritte Möglichkeit sind unterschiedliche Urteilerstandards der Interviewer. In diesem Fall würden die Urteilenden die Bewertungsskala unterschiedlich nutzen und es wäre im vorliegenden Fall so, dass die meisten Interviewer aus unterschiedlichen Gründen in erster Linie das obere Spektrum der Skala nutzen.

Es ist mit den vorliegenden Daten nicht möglich, diese Mechanismen voneinander zu trennen. Es besteht jedoch die Möglichkeit, sich die Variation in den Attraktivitätseinschätzungen eines Interviewers zunutze zu machen: Da die meisten Interviewer viele Interviews geführt haben, sind Vergleiche der Personen, die vom gleichen Interviewer befragt wurden, möglich. Hierfür werden zunächst die mittleren Attraktivitätsbewertungen der Interviewer über die von ihnen befragten Personen berechnet. Dann werden diese Mittelwerte von den individuellen Ratings abgezogen und das Ergebnis durch die Standardabweichung in den Urteilen des Interviewers dividiert (z-Standardisierung). Nun liegt ein über die Interviewer standardisiertes Maß der Attraktivität relativ zu den anderen von diesem Interviewer beurteilten Befragten vor (siehe z. B. Hitsch et al. 2010; Mobius und Rosenblat 2006; Rosar et al. 2014).⁹⁴ Dieses Vorgehen ist offensichtlich nur sinnvoll, wenn der Interviewer eine ausreichende Anzahl an Interviews geführt

⁹⁴ Die resultierenden Daten variieren zwischen -8,94 und 3,68. Extrem kleine Werte kommen zustande, wenn ein Befragter als deutlich weniger attraktiv als die anderen Befragten desselben Interviewers beurteilt wurde. Wenn

hat. In der ersten Welle führte ein Interviewer durchschnittlich etwas mehr als 53 Gespräche (Standardabweichung: 35,61).

Es wird angenommen, dass eine ausreichende „Kalibrierung“ nach 15 Interviews erfolgt ist. Ankerpersonen, deren Interviewer weniger als 15 Gespräche geführt hat oder deren Interviewer nur identische Urteile vergeben hat, werden aus den Analysen ausgeschlossen.⁹⁵ Tabelle 1 gibt einen Überblick über die fehlenden Werte, die durch die Standardisierung der Attraktivitätsurteile entstehen. Im rechten Panel von Abbildung 1 ist ersichtlich, dass die durch Standardisierung bereinigten Daten nun deutlich weniger schief verteilt sind und noch immer ausreichend Variation aufweisen. Da vermutet werden kann, dass ein Merkmal wie physische Attraktivität in der Population normalverteilt ist, stellt die z-Standardisierung eine Verbesserung der Daten dar. So werden zumindest die möglicherweise unterschiedlichen Urteilerstandards in Bezug auf die Ausnutzung der Skala eliminiert.

Tabelle 2: Korrelationen mit z-standardisierter Attraktivität

	Frauen	Männer
Alter	-0,130***	-0,002
BMI	-0,326***	-0,110***
Einkommen ^a	0,061*	0,080*
Bildungsjahre ^b	0,110***	0,122***

Korrelationen (Pearson's r), nur Daten aus Welle 1. ^a Monatliches Nettoeinkommen, Personen ohne Einkommen haben den Wert 0. ^b Nur nach abgeschlossener Ausbildung.
* $p \leq 0,05$; ** $p \leq 0,01$; *** $p \leq 0,001$.

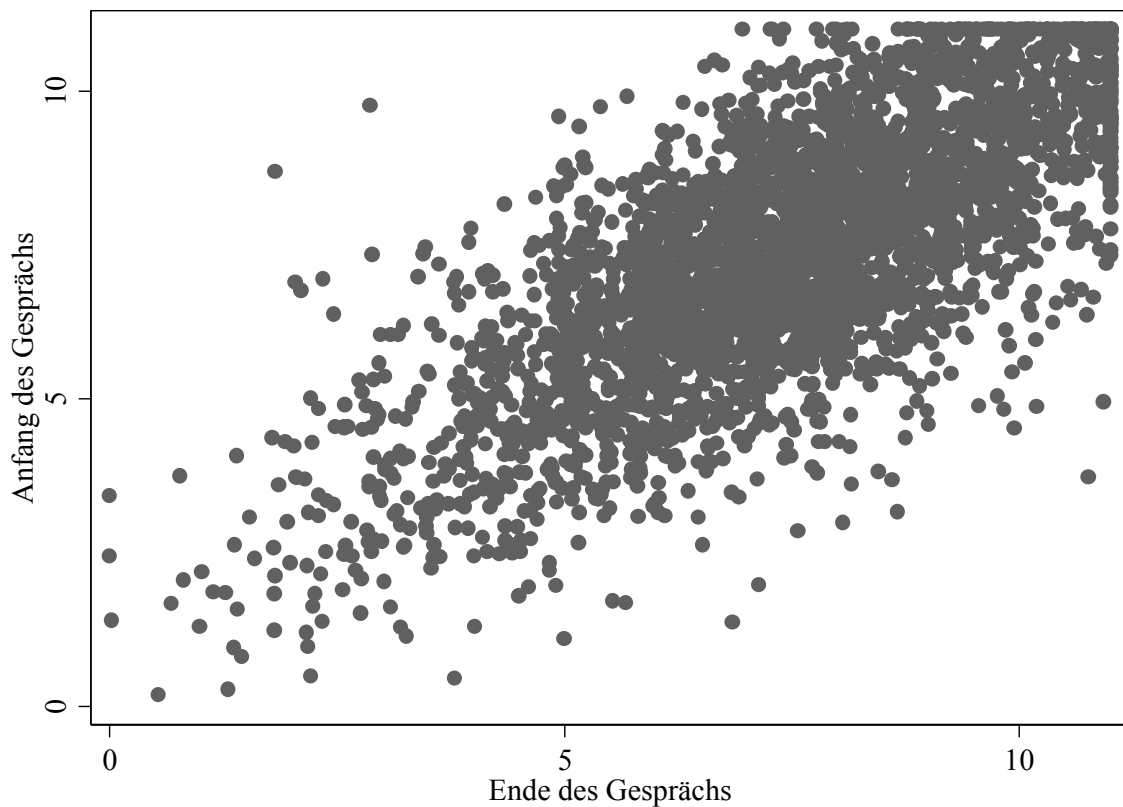
Eine weitere Betrachtung der standardisierten Attraktivität liefert Hinweise auf die Kriteriums- und Konstruktvalidität der Messung. Frauen werden durchschnittlich deutlich attraktiver bewertet als Männer ($\bar{x}_{\text{weiblich}} = 0,139$, $SD = 0,996$; $\bar{x}_{\text{männlich}} = -0,147$, $SD = 0,958$), was in Übereinstimmung mit dem Forschungsstand ist (Hamermesh und Biddle 1994; Oreffice und Quintana-Domeque 2014). Weitere bivariate Zusammenhänge getrennt nach Geschlecht sind in Tabelle 2 aufgeführt. Es zeigt sich, dass alle Korrelationen, auch wenn sie nur lineare Zusammenhänge

also ein Interviewer nur eine geringe Variation in seinen Urteilen hat, werden Ausreißer nach unten umso sichtbarer. Umgekehrt würde sich dieselbe Abweichung vom Interviewermittelwert bei einer großen Streuung der Interviewerurteile weniger nachteilig niederschlagen.

⁹⁵ Bei ausschließlich gleichen Urteilen bei 15 oder mehr Interviews muss von Datenfälschung aus Bequemlichkeit ausgegangen werden.

abbilden und außer dem Geschlecht keine Drittvariablen kontrolliert sind, in die aus dem Forschungsstand erwartete Richtung weisen. Zudem sind die Geschlechterunterschiede fast alle wie erwartet: Die Attraktivität von Frauen korreliert stärker als die von Männern mit Alter und BMI. Bei Einkommen und Bildungsjahren ist kaum ein Geschlechtsunterschied zu erkennen.

Eine weitere Möglichkeit, den Einfluss der Urteilenden einzuschätzen, besteht in Modellen, die Befragten- und Interviewermerkmale zur Erklärung der Attraktivitätsurteile nutzen (Tabelle 5 im Anhang). In erster Linie ist hier an Geschlecht, Alter und BMI der Befragten sowie an die Geschlechterkonstellation im Interview (Befragter und Interviewer gleich oder nicht) zu denken. Schließlich kann man multivariate Modelle mit Merkmalen der Befragten und einem zufälligen Effekt auf der Interviewer-Ebene (*Interviewer-Random Effect*) berechnen. Die Modelle mit Befragten- und Interviewermerkmalen erklären nur einen sehr geringen Anteil der Variation in den Urteilen (ca. 5 %). Das ist nicht sehr überraschend, denn, wie oben diskutiert, hat die Attraktivität noch weitere Dimensionen, insbesondere Symmetrie und Durchschnittlichkeit des Gesichts, die nicht in diese Modelle eingehen. Die Attraktivitätsurteile sind also nicht in erster Linie vom Alters- und Geschlechtsunterschied zwischen Interviewern und Befragten getrieben. Ferner zeigt sich im RE-Modell, dass die erklärte Variation auf Interviewer-Ebene mit ca. 33 % zwar Anlass für Gegenmaßnahmen gibt, aber ein Großteil der Variation in den Urteilen nicht alleine von den Interviewern abhängt (siehe Pashos 2002 für ähnliche Befunde). Die nicht durch die Interviewer erklärte Variation kann von Eigenschaften der Gesprächssituation (Wetter, Stimmung des Interviewers, Umfeld der Befragung) abhängen, doch man kann mit guten Gründen anzunehmen, dass ein Großteil in der Tat vom Aussehen des Befragten abhängt.

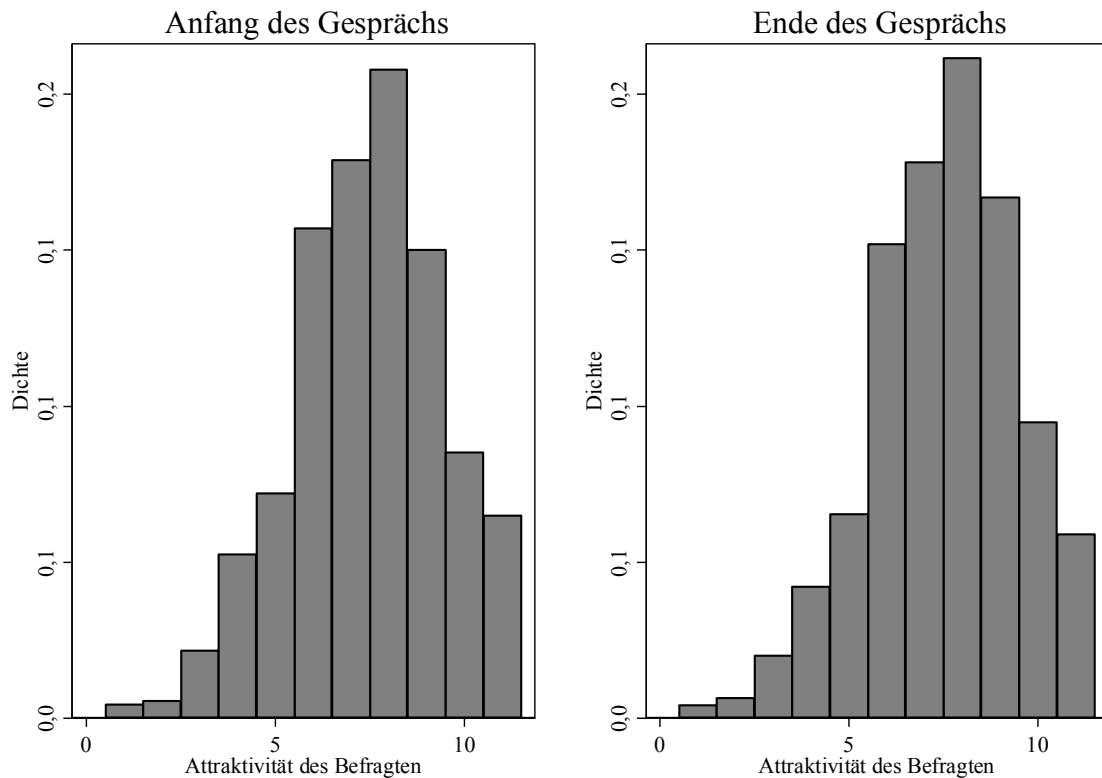
Abbildung 2: Attraktivitätsurteil der Interviewer am Anfang und am Ende des Gesprächs

ALLBUS 2008, eigene Berechnung. $N = 3.469$. Darstellung der 11-kategorialen Merkmale unter Hinzufügung eines Zufallsfehlers.

Ein weiteres Problem könnte der Zeitpunkt der Messung am Ende des Gesprächs darstellen. Positive Persönlichkeitsmerkmale können sich positiv auf die Attraktivitätseinschätzung auswirken (Kniffin und Wilson 2004; Zhang et al. 2014). Oreffice und Quintana-Domeque (2014) bezeichnen Messungen am Ende des Interviews als kontaminiert und Rosar et al. (2014) empfehlen, den Urteilenden möglichst keine weiteren Informationen über die zu bewertenden Personen zu geben, was aber angesichts der Fülle an erhobenen Merkmalen im pairfam und der langen Interaktionszeit eindeutig erfolgt ist. Das spricht für eine Messung *vor* dem Interview. Im ALLBUS 2008 wurde die Attraktivität am Beginn und am Ende des Interviews erhoben. Eigene Analysen zeigen, dass die meisten Befragten am Anfang und am Ende des Gesprächs eine sehr ähnliche Bewertung erfahren haben (Abbildung 2) und dass sich somit die Verteilungen der Urteile kaum unterscheiden (Abbildung 3). Die Urteile korrelieren stark (Spearman's Rangkorrelation $\rho = 0,83$ mit $p < 0,001$). Zudem ändert sich die Attraktivitätseinschätzung nur bei 155 Befragten (4,5 %) um mehr als zwei Kategorien und bei 470 Befragten (13,5 %)

um mehr als eine. Im ALLBUS hatte der Gesprächsverlauf offensichtlich keinen starken Einfluss auf die Attraktivitätsbewertung durch die Interviewer.⁹⁶ Es gibt keinen Anlass dafür, bei pairfam von einem stärkeren Einfluss auszugehen.

Abbildung 3: Attraktivität im ALLBUS 2008



Eigene Berechnung auf Basis des ALLBUS 2008, Attraktivität des Befragten bei Interviewstart (V5, links) und am Interviewende (V767, rechts). N = 3.469.

Diese Analysen liefern Hinweise darauf, dass die vermuteten Probleme der Attraktivitätsmessung in pairfam – wenngleich sie nicht dem in der Literatur diskutierten Optimum einer Messung durch mehrere Urteilende ohne Kenntnis der Person entspricht – einer Verwendung der Daten als Indikator der physischen Attraktivität nicht entgegenstehen. Der Interviewverlauf scheint keinen starken Einfluss zu haben und die z-Standardisierung schafft Abhilfe bei der schiefen Verteilung. Ob die Urteile eines Interviewers mit denen der anderen Interviewer korrelieren, muss allerdings offen bleiben.

⁹⁶ Ein Teil dieser Korrelation mag auf das Bestreben der Interviewer nach Konsistenz zurückzuführen sein. Eigenschaften des Gesprächsverlaufs, insbesondere das Äußern heikler Eigenschaften oder Einstellungen, sind in ihrem Einfluss auf Attraktivitätseinschätzungen wenig erforscht und stellen ein interessantes Feld dar.

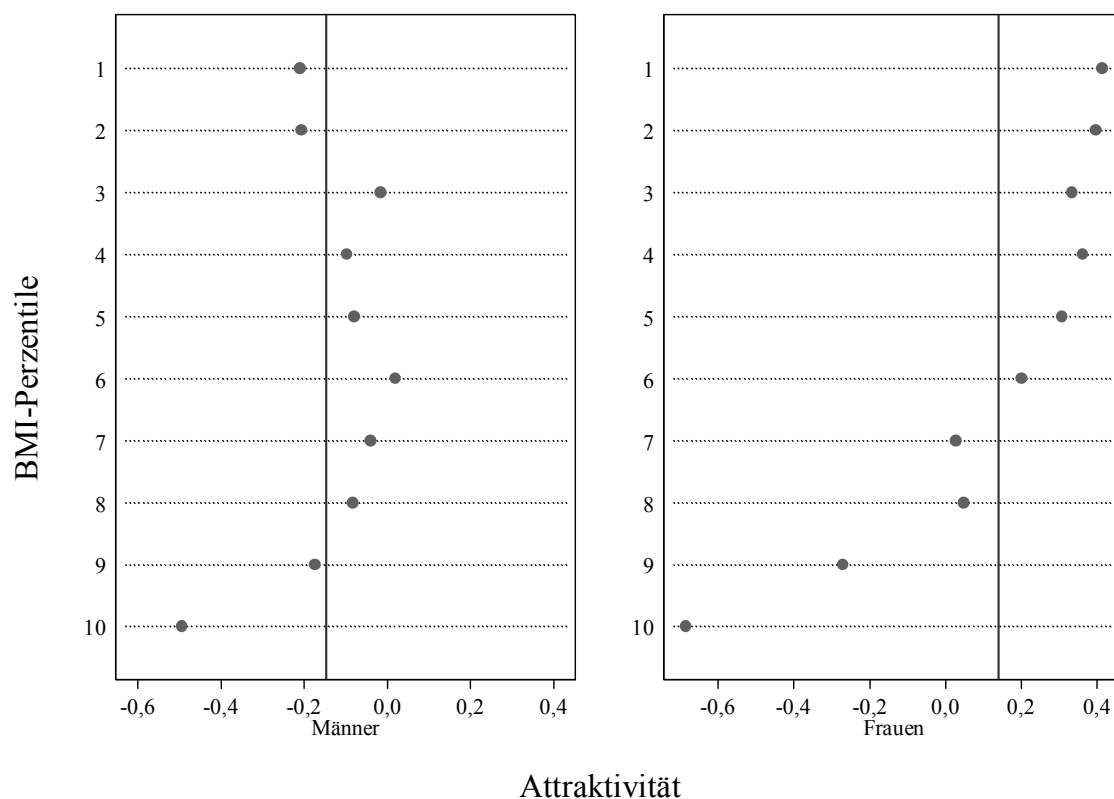
Für die Partner liegt dagegen keine direkte Messung der physischen Attraktivität vor. In den Wellen 1, 3 und 5 wurden jedoch Größe und Gewicht in einer Partnerbefragung erfragt, aus denen sich der BMI bestimmen lässt. Um wenigstens eine Schätzung der Attraktivität der Partner zur Verfügung zu haben, stehen mit den pairfam-Daten potentiell drei Möglichkeiten zur Verfügung, die kurz diskutiert werden sollen.

Prognose der Attraktivität mit Modell aus Ankerbefragung: ein möglicher Ansatz, die Attraktivität der Partner zu schätzen, bestünde darin, die in der Ankerbefragung gemessene Attraktivität auf Merkmale zu regressieren, die identisch auch in der Partnerbefragung gemessen wurden. Sollte sich ein hinreichend gut passendes Modell finden, wäre es mit den geschätzten Koeffizienten möglich, die Attraktivität der Partner zu prognostizieren. Dieses Vorgehen ist an zwei Voraussetzungen geknüpft: erstens müssen ausreichend viele und relevante Merkmale in beiden Befragungen identisch gemessen worden sein. Zweitens muss das geschätzte Modell eine gute Varianzaufklärung haben, damit es sich zur Prognose eignet. Die erste Anforderung ist mit den pairfam-Daten hinreichend erfüllt. Zwar ist die Partnerbefragung eine schriftliche Selbstbefragung, während die Ankerbefragung vorwiegend im CAPI-Modus durchgeführt wurde, doch die Formulierung der verwendeten Fragen sowie die Antwortkategorien sind gleich. Neben Alter, Geschlecht und BMI stehen weitere Variablen aus dem Block zu Gesundheit und Zufriedenheit zur Verfügung. Von diesen eignen sich der Gesundheitszustand der letzten vier Wochen, Erwerbs- bzw. Schwerbehinderung und Schlafstunden. Schließlich können noch die Häufigkeit sportlicher Betätigung in der Freizeit sowie die Selbstzufriedenheit als Prädiktoren der Attraktivität verwendet werden. Ein datengetriebenes Verfahren zur Identifikation des besten Modells führte zu keinem zufriedenstellenden Ergebnis. Das beste Modell (nicht tabelliert) liefert mit einem R^2 von unter 0,1 in diversen Spezifikationen keine ausreichende Varianzaufklärung, so dass die Ankerdaten nicht für eine Prognose der Attraktivität der Partner genutzt werden können.

Fettfreie Masse (FFM) und Totales Körperfett (TKF): Eine Möglichkeit, die oben diskutierten Probleme des BMI in Bezug auf unterschiedliche Körperformen und -zusammensetzungen zu beheben, ist die Schätzung von FFM und TKF mittels des Alters, des Geschlechts, des Gewichts und der Körpergröße (siehe die Ausführungen in Abschnitt 4.1.3). Eine soziologische Anwendung, die dieses Verfahren erfolgreich zur Untersuchung von Diskriminierung Übergewichtiger am Arbeitsmarkt einsetzt ist Bozoyan (2013). Das dort beschriebene Vorgehen zur Schätzung von TKF und FFM aus Körpergröße, Gewicht, Alter und Geschlecht lässt sich auch auf die pairfam-Daten anwenden. Die so gemessene Körperzusammensetzung ist sicherlich nicht mit

der physischen Attraktivität gleichzusetzen, denn es fehlen wichtige Determinanten der Attraktivität wie die Symmetrie und die Durchschnittlichkeit des Gesichtes. Analysen mit den Ankerdaten zeigen grundsätzlich den erwarteten Zusammenhang zwischen Attraktivität und TKF: Bei Frauen korrelieren die beiden Merkmale stark negativ (Pearson's $r = -0,32$, $p < 0,001$), bei Männern moderat negativ (Pearson's $r = -0,11$, $p < 0,001$). Ein Problem an der Betrachtung des TKF besteht in der mangelnden Anschlussfähigkeit an die Literatur, in der der BMI als Attraktivitätsindikator verwendet wird, wenn keine explizite Messung zur Verfügung steht.

Abbildung 4: Attraktivität und BMI-Perzentile



Ankerdaten aus Welle 1, Daten um unplausible BMI-Werte bereinigt. Die vertikale Linie in jedem Panel ist der Mittelwert der standardisierten Attraktivität für Männer bzw. Frauen.

BMI des Partners: Da Körpergröße und -gewicht der Partner in der Partnerbefragung erfasst wurden, stehen diese Informationen für Partner, die an der Partnerbefragung teilgenommen haben zur Verfügung. Wie weiter oben (4.1.3) ausgeführt, ist der BMI ein wichtiger Indikator der physischen Attraktivität, doch seine Verwendung ist nicht unproblematisch. Man kann die Probleme des BMI als Indikator ein Stück weit auflösen, indem man die Information aus der Ankerbefragung nutzt, bei der sowohl BMI als auch Attraktivität gemessen wurden. Es lassen

sich so BMI-Werte der über- und unterdurchschnittlich attraktiven Ankerpersonen bestimmen.⁹⁷ Mit dieser Information kann man den Partnern basierend auf ihrem BMI-Perzentil eine über- oder unterdurchschnittliche Attraktivität zuordnen. Wie Abbildung 4 zeigt, sind bei Männern die beiden unteren und die beiden oberen Perzentile unterdurchschnittlich attraktiv, während bei den Frauen die ersten sechs Perzentile überdurchschnittlich attraktiv bewertet wurden. Man erkennt, dass – wie erwartet – bei Männern ein leicht umgekehrt u-förmiger Zusammenhang zwischen Attraktivität und BMI besteht. In einem Regressionsmodell des Attraktivitätsurteils mit BMI und quadriertem BMI ist der quadratische Term bei Männern entsprechend signifikant, bei Frauen nicht (nicht dargestellt). Sehr niedrige und sehr hohe BMI-Werte sind der Attraktivität von Männern abträglich. Das erklärt den überraschenden Befund von Orefice und Quintana-Domeque (2014) die keinen Einfluss des BMI auf die Attraktivität von Männern finden: Der umgekehrt u-förmige Zusammenhang war in ihren linearen Modell nicht abgebildet.⁹⁸ Bei Frauen dagegen hat das Perzentil mit dem geringsten BMI die höchste Attraktivitätsbewertung; der Effekt ist annähernd linear und wird daher auch von Orefice und Quintana-Domeque (2014) gefunden – Frauen können demnach also gar nicht dünn genug sein (abgesehen von krankhaften Ausprägungen, die in den Daten allerdings selten sind). Die höchste Attraktivitätsbewertung von Frauen im niedrigsten BMI-Perzentil unterhalb von 19,03 ist durchaus nicht unbedenklich, denn gemeinhin wird ein BMI von 18,5 als die Grenze zum Untergewicht betrachtet (WHO Expert Committee 1995). Evolutionär ist eine Präferenz für Untergewicht kaum zu erklären, so dass hier eine soziale Überformung naheliegt.

Analysen mit den Ankerdaten zeigen, dass der BMI in genau derselben Weise mit der Attraktivität korreliert ist wie das oben besprochene TKF (Männer: $r = -0,11$, $p < 0,001$; Frauen: $r = -0,33$, $p < 0,001$). Vor diesem Hintergrund erscheint es nicht geboten, die Anschlussfähigkeit an die existierende Literatur, die den BMI als Attraktivitätsindikator einsetzt, zu Gunsten des TKF aufzugeben. Um zu verdeutlichen, dass die Messung über den BMI nur eine grobe Approximation ist, wird lediglich eine Dummy-Variable, die die Attraktivität gemessen am BMI-Perzentil als über- bzw. unterdurchschnittlich wiedergibt, verwendet.

⁹⁷ Die BMI-Werte (Perzentile), auf denen diese Gruppen beruhen, sind: 19,03; 20,15; 21,04; 21,98; 22,86; 23,88; 25,06; 26,67; 29,32. Männer bis zu einem BMI von 20,15 und ab einem BMI von 26,67 erhalten demnach die Ausprägung überdurchschnittlich attraktiv, genau wie Frauen bis zu einem BMI von 23,88.

⁹⁸ Verstärkt wird diese Vermutung noch dadurch, dass Orefice und Quintana-Domeque (2014) durchaus auch bei Männern einen Effekt einer binären Variable zur Adipositas finden. Die Autoren dehnen ihre Schlussfolgerung noch aus: „we are the first to show that anthropometric characteristics are irrelevant to male interviewers in assessing male attractiveness.“ Dies aus dem nicht entdeckten umgekehrt u-förmigen Zusammenhang von Urteil und BMI zu schließen, erscheint überzogen und wird zurückgewiesen.

5.2 Vorhandensein und Anzahl bisheriger Partnerschaften

In einem ersten Schritt der Analyse des Partnermarkterfolgs liegt ein Blick auf bisherige Partnerschaften nahe. Erstens kann man untersuchen, wovon es abhängt, dass überhaupt schon einmal ein Partner vorhanden war. Zweitens kann man die Anzahl der bisherigen Partnerschaften in den Blick nehmen. Diese beiden Konstrukte werden im Folgenden als abhängige Variablen betrachtet. Beide haben konzeptionelle Vor- und Nachteile. Ob *jemals ein Partner vorhanden* war oder nicht stellt unter Kontrolle des Alters einen harten Indikator dar: Wenn noch nie ein Partner vorhanden war, ist der Erfolg am Partnermarkt gering. Das liegt auch daran, dass ab einem bestimmten Alter die große Mehrheit der Marktteilnehmer zumindest einmal einen Partner gehabt hat. Daraus entsteht aber auch ein Nachteil für dieses Konzept: Gerade in der ältesten Kohorte gibt es nur noch wenig Variation: knapp 4,9 % der Männer und nur 1,3 % der Frauen dieser Kohorte gaben an, noch nie einen Partner gehabt zu haben (siehe Tabelle 4 im Anhang).

Die *Anzahl bisheriger Partner* ist ein weiterer Indikator des Erfolgs am Partnermarkt, wobei eine hohe Anzahl an Partnern auch aus evolutionärer Perspektive nicht unbedingt für alle Akteure fitnesssteigernd ist. Inwiefern sich der Erfolg an diesem Merkmal ablesen lässt, hängt vom individuellen Geschlecht, Aussehen und Status ab. Dieses Merkmal hängt auch mit der weiter unten untersuchten Beziehungsstabilität zusammen.

5.2.1 Daten und Analysestrategie

Für die folgenden Analysen werden gepoolte Daten über die fünf verfügbaren Wellen verwendet, weil so mehr Fälle sinnvoll ausgewertet werden können. Das liegt in erster Linie an der jüngsten Kohorte, die erst im Verlauf der ersten fünf Wellen am Partnermarkt aktiv wird, ihre Ausbildung abschließt und ins Erwerbsleben eintritt. Beim Poolen wurde bei Vorhandensein von Informationen aus mehreren Wellen immer die aktuellste verwendet. Der erstellte Datensatz enthält also 12.402 Beobachtungen, wie in Welle 1. Bei Befragten, die in späteren Wellen vertreten waren, wurden die Informationen aktualisiert. Bei Personen, die in Welle 1 also noch nie einen Partner gehabt hatten, aber in einer der späteren Wellen einen Partner angaben, wurde letztere Information verwendet. Auch Alter und Bildung wurden von Welle zu Welle ggf. aktualisiert. Beim Einkommen wurde ebenso verfahren, wobei das Vorgehen in diesem Fall nicht so selbstverständlich ist. Es wäre schließlich möglich, dass das Einkommen in einer der Vorwellen höher war als zum aktuellen Zeitpunkt, was die Eignung des aktuellsten Einkommens

als Ressourcen- und Statusindikator schmälert. Allerdings korreliert das aktuellste Einkommen sehr hoch mit dem Durchschnittseinkommen über die verfügbaren Wellen ($r = 0,90$, $p < 0,001$), so dass weiterhin das aktuellste Einkommen verwendet wird.

Auf eine weitere Besonderheit bei der Verwendung des Einkommens in allen folgenden empirischen Analysen ist hinzuweisen: Es stellt sich die Frage, inwiefern die Einkommen von Personen, die unterschiedlich viel arbeiten und daher unterschiedlich viel verdienen, verglichen werden können. Bei arbeitsmarkt- oder wirtschaftssoziologischen Fragestellungen wird meist der Stundenlohn betrachtet, da die Arbeitszeit ein wichtiger Faktor im monatlichen Nettoverdienst ist. Für Analysen der Lohndiskriminierung ist das eindeutig das richtige Vorgehen. Für die hier verfolgten Fragen wird jedoch argumentiert, dass das aktuelle monatliche Einkommen der Hauptindikator für derzeit (und künftig) verfügbare ökonomische Ressourcen darstellt. Aus dieser Perspektive ist lediglich wichtig, über wie viele Ressourcen ein Akteur verfügt. Wie viel Arbeitszeit dafür aufgewendet wird, ist sekundär.⁹⁹ Die Gründe, aus denen ein Akteur sich gegen Erwerbsarbeit entscheidet – Probleme bei der Jobsuche, Familienarbeit, Freizeitorientierung – sind in dieser Sichtweise unwichtig. Wichtig ist, dass die Person weniger Ressourcen zur Verfügung stellen kann als jemand, der ein höheres monatliches Einkommen angibt. Hierbei ist wiederum auch unerheblich, ob dieses Einkommen durch eine besser bezahlte Tätigkeit oder durch einen größeren Zeiteinsatz zustande kommt. Daher wird die Arbeitszeit nicht kontrolliert und Personen, die nicht arbeiten, wird ein Einkommen von Null zugewiesen.

Offensichtlich ist Einkommen aus Erwerbsarbeit nicht die einzige Quelle von ökonomischen Ressourcen. Signifikante Einnahmen lassen sich auch durch persönliches Vermögen erwirtschaften, was in der verwendeten Operationalisierung nicht enthalten ist. Eine empirische Untersuchung zeigt, dass die dadurch entstehenden Fehler vermutlich klein sind: In der ersten Welle gaben 896 Personen (7,2 %) an, sie selbst oder ein Haushaltsmitglied hätten im Vorjahr Einnahmen aus Vermietung oder Verpachtung gehabt. Diese Einnahmen haben keinen großen Umfang: 144 von diesen 896 (16 %) erzielen pro Monat 500,- Euro oder mehr (brutto) aus dieser Quelle. Auch Einnahmen aus Zinsen, Dividenden oder Gewinnen sind bei den pairfam-Befragten keine nennenswerte Einnahmequelle: 224 Befragte (1,8 %) geben an, im vergangenen *Jahr* (2007) 1.000,- Euro oder mehr erwirtschaftet zu haben. Ein signifikantes *monatliches* Einkommen von 500,- Euro oder mehr im Monat hatten aus diesen Quellen nur 27 Befragte

⁹⁹ Man kann einwenden, dass die Arbeitszeit relevant wird, weil sie die für die Pflege von Nachkommen verfügbare Zeit determiniert. Der Zusammenhang zwischen Freizeit und in Nachkommen investierte Zeit ist allerdings vermutlich gerade bei Männern nicht perfekt, was die Berücksichtigung der verfügbaren Zeit schwierig macht.

(0,2 %). Das Ignorieren des Vermögens stellt also keine allzu starke Simplifizierung dar. Um aufzufangen, dass der aktuelle Verdienst aus diversen Gründen kurzfristig anders sein kann als im Durchschnitt über den Lebenslauf, wird mit den am Ende der Ausbildung absolvierten Bildungsjahren ein Indikator für das Verdienstpotalential in die Analysen aufgenommen.

Die Attraktivität der Anker wurde nur in Welle 1 erhoben, so dass diese Messung in die Analysen eingehen muss. Offensichtlich verändert sich das Aussehen von Menschen über die Zeit, doch es gibt Argumente für die zeitkonstante Betrachtung. Erstens wurde in der oben stehenden Diskussion zu Dimensionen der Attraktivität klar, dass einige Merkmale (Symmetrie, Durchschnittlichkeit, Männlichkeit bzw. Weiblichkeit) von Körper und Gesicht eine hohe Zeitstabilität aufweisen, und zweitens wird durch die Kontrolle des Alters in allen Analysen sichergestellt, dass der Einfluss von Alterungsprozessen herausgerechnet wird. Zudem ist nicht zu erwarten, dass über die bisher fünf potentiell beobachtbaren Messzeitpunkte maßgebliche Veränderungen des Aussehens eingetreten sind.

Die abhängigen Variablen beruhen auf der Frage, ob die Ankerpersonen „eine feste Beziehung haben“ (Frage 7 in Welle 1). Falls ja wurden Fragen zum Partner gestellt und eine Partner-ID vergeben, deren Vorhandensein als Indikator verwendet werden kann. Zusätzlich wurde nach den vergangenen Partnerschaften gefragt (Frage 24 in Welle 1). Dabei wird die Definition letztlich den Befragten überlassen, es wird jedoch auf Kriterien hingewiesen, bei deren Vorliegen die Partnerschaft genannt werden sollte: ab 14 Jahren (Anker), Dauer in der Regel sechs Monate oder länger, Kohabitation, Kind aus der Beziehung entstanden oder auch aus anderen Gründen für die Anker wichtig. Diese offene Definition hat zur Folge, dass auch kurzfristige Partnerschaften nicht ausgeschlossen sind und die Daten sich für die Analyse evolutionärer Strategien eignen. Allerdings wird das Ausmaß sehr kurzer Beziehungen oder Affären vermutlich unterschätzt. Die Anzahl bisheriger Partnerschaften zählt aktuell vorhandene Partner anders als die Anzahl vergangener Partner mit, sonst hätten aktuell mit ihrem ersten Partner verbundene keine bisherigen Partnerschaften.

Bevor auf die Ergebnisse eingegangen werden kann, ist ein Hinweis zum grundsätzlichen analytischen Vorgehen in dieser Arbeit notwendig. Das Ziel der Analysen besteht darin, den Einfluss der Attraktivität auf Indikatoren des Partnermarkterfolgs, und insbesondere mögliche Unterschiede zwischen Männern und Frauen diesbezüglich, zu untersuchen. Die DPIT postuliert an vielen Stellen unterschiedliche Attraktivitäts- oder Statuseffekte je nach Geschlecht. Bei linearen Modellen sind solche Effekte mit einem Interaktionsterm einfach darstellbar. In den im Folgenden oft angemessenen nicht-linearen Modellen, deren Ähnlichkeit zu linearen Modellen

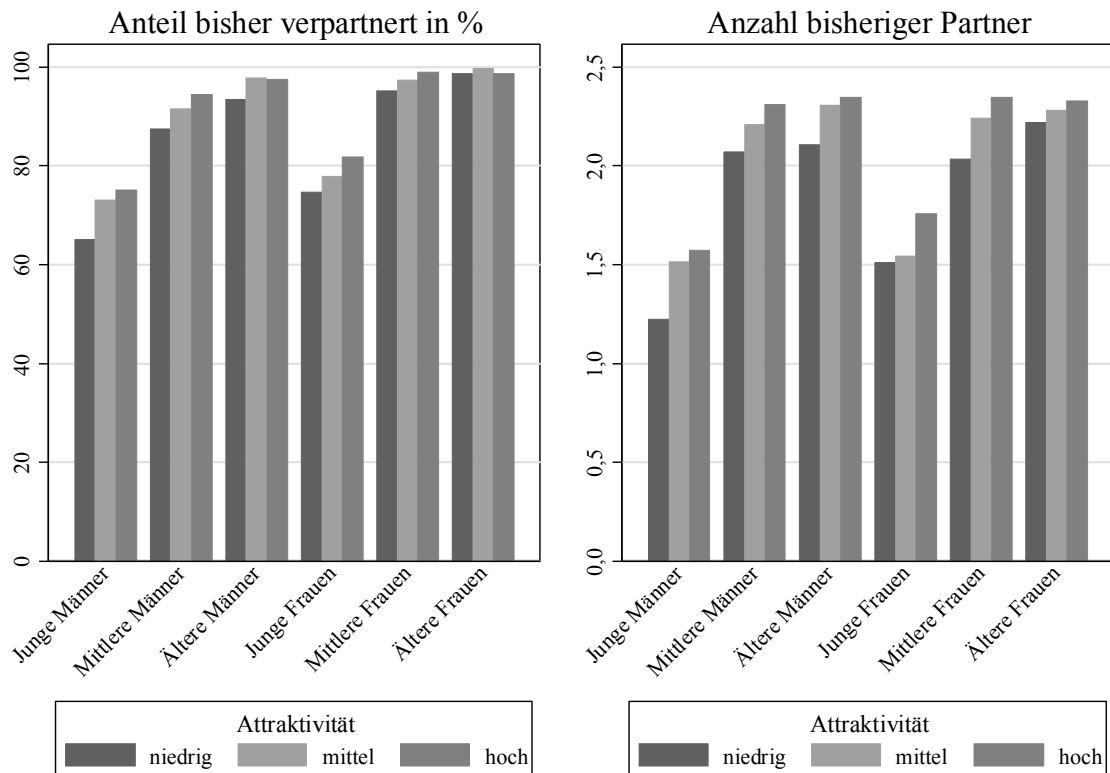
oft überschätzt wird, ist dies nicht so einfach.¹⁰⁰ Die Interpretation von Interaktionseffekten bei nicht-linearen Modellen unterscheidet sich vom Vorgehen bei linearen Modellen (Ai und Norton 2003; Greene 2010). An Greene (2010) und Best und Wolf (2010) anschließend, wird daher wie folgt vorgegangen. Zunächst wird das Modell mit Interaktionen mit dem darin genesteten Modell ohne Interaktion hinsichtlich der Informationskriterien verglichen. Fall das sparsamere Modell nicht eindeutig besser ist, wird das Interaktionsmodell interpretiert und das sparsame Modell flankierend berichtet. Die Befunde werden in jedem Fall graphisch in Form von vorhergesagten Wahrscheinlichkeiten und konditionalen Effekten auf die Wahrscheinlichkeit präsentiert.

Da die Betrachtung von Gruppen nach Geschlecht *und* Kohorte Fallzahlprobleme mit sich bringt und die Interpretation der Befunde deutlich erschwert (weil immer sechs Gruppen miteinander verglichen werden müssen), werden im Folgenden Modelle für Geschlechtsunterschiede unter Kontrolle des Alters präsentiert. Bei den gepoolten Daten ist das aktuellste Alter ohnehin zu kontrollieren und die Kohorte durch das Alter implizit enthalten.

5.2.2 Ergebnisse

Abbildung 5 (siehe auch Tabelle 4 im Anhang) zeigt den bivariaten Zusammenhang zwischen den beiden Maßen für Erfolg am Partnermarkt und der Attraktivität getrennt nach Geschlecht und Kohorte basierend auf den gepoolten Daten. Wie erwartet haben Attraktivere eher jemals schon einen Partner gehabt. Auch die evolutionär erwartete größere Variation im Partnerschaftserfolg innerhalb der Männer fällt auf: Während in der Gruppe der älteren Frauen so gut wie alle schon einmal einen Partner hatten, trifft das auf einen nicht zu vernachlässigenden Anteil der Männer nicht zu. Auch bei der Anzahl der bisherigen Partner zeigt sich ein positiver Einfluss der Attraktivität. Interessanterweise berichten die mittleren und älteren Kohorten die gleiche Anzahl an bisherigen Partnerschaften. Das kann einerseits daran liegen, dass die älteren Partnerschaften aus ihrer Jugend nicht mehr berichten, weil sie ihnen nun eine geringere Bedeutung beimessen. Möglich wäre auch, dass die ältere Kohorte in der Tat weniger Partnerschaften hatte, weil das Umfeld noch etwas konservativer war. Da nur zehn Jahre zwischen den Kohorten liegen, wird dieser Effekt allerdings klein sein.

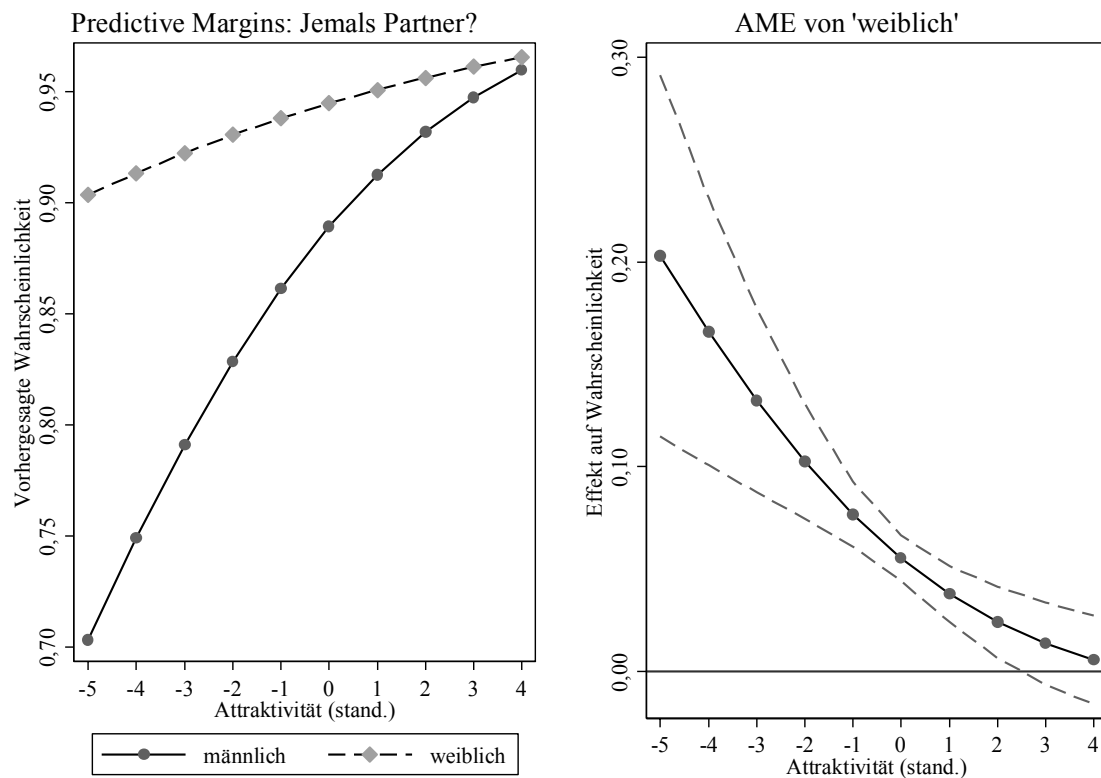
¹⁰⁰ Auspurg und Hinz (2011) und Mood (2010) haben in jüngerer Zeit auf diese Unterschiede und damit einhergehende häufige Fehlinterpretationen hingewiesen.

Abbildung 5: Anteil jemals und aktuell Verpartnerter nach Attraktivität

Angaben zu jemals vorhandenem Partner und Anzahl bisheriger Partnerschaften mit über die ersten fünf Wellen gepoolten Daten. Junge: 15-23 Jahre, Mittlere: 25-33 Jahre, Ältere: 35-43 Jahre. Attraktivitätsgruppen sind Terzile nach Geschlecht.

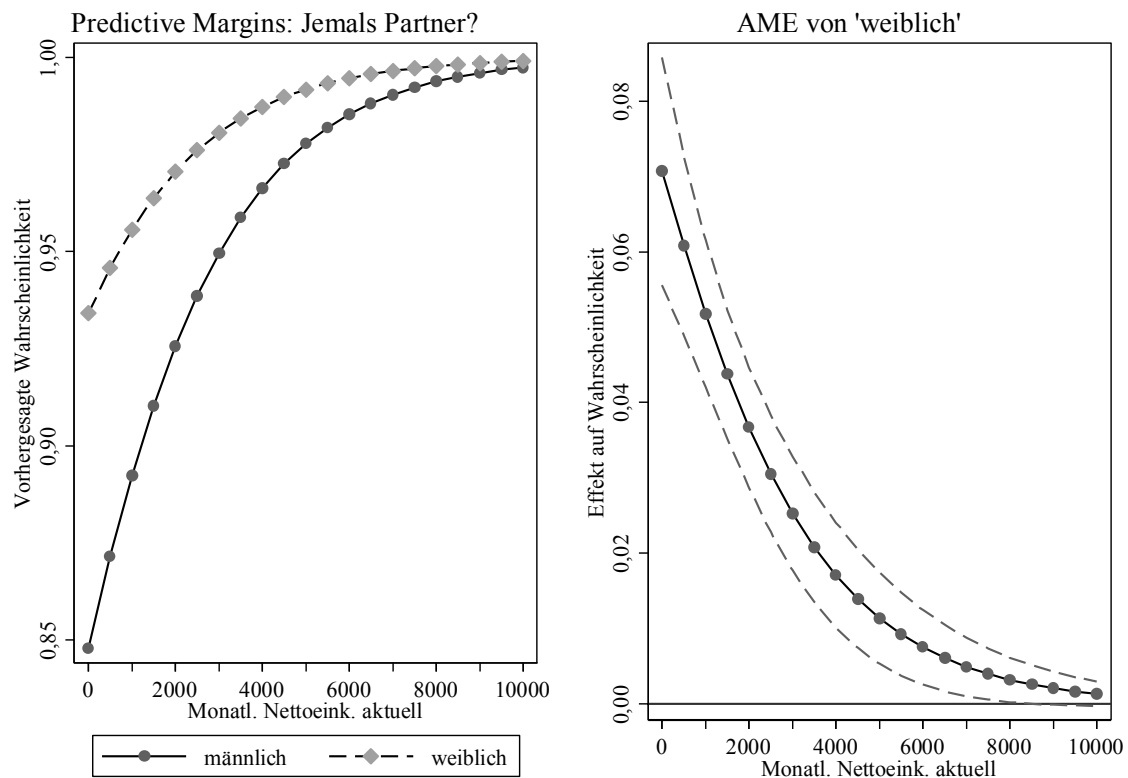
Diese bivariaten Zusammenhänge sollen nun einer multivariaten Analyse unterzogen werden, um den Einfluss der Attraktivität unter Kontrolle potentieller Drittvariablen (Einkommen, Bildung, Alter) zu substantiieren (siehe Tabelle 6 im Anhang). Da ein Unterschied zwischen Männern und Frauen im Einfluss der Attraktivität auf den Erfolg am Partnermarkt vermutet wird, wird geprüft, ob die explizite Aufnahme einer Interaktion von Geschlecht und Attraktivität das Modell verbessert. Sowohl der signifikante Likelihood-Ratio-Test als auch die niedrigeren Informationskriterien sprechen für die Aufnahme dieses Effekts. Da theoretische Argumente und bisherige empirische Befunde die Rolle von Bildung und Einkommen am Partnermarkt betonen, werden diese Merkmale ebenfalls in das Modell integriert. Der Einfluss dieser Merkmale könnte ebenfalls je nach Geschlecht unterschiedlich sein. Doch weder eine Interaktion von Geschlecht und Einkommen, noch eine von Geschlecht und Bildung verbessern das Modell – offenbar ist das nicht-lineare Modell auch ohne expliziten Interaktionseffekt flexibel genug, so dass auf zusätzliche Interaktionsterme verzichtet werden kann. Schließlich muss das Alter als Kontrollvariable im Modell enthalten sein (Logit 1, Tabelle 6 im Anhang).

Im linken Teil von Abbildung 6 ist ersichtlich, dass die Attraktivität bei Frauen kaum einen Effekt haben kann, weil fast alle Frauen schon einmal einen Partner hatten. Bei Männern ist die Variation in der abhängigen Variable größer und hier zeigt sich ein deutlicherer Effekt der Attraktivität. Im rechten Teil der Abbildung – und in allen weiteren Abbildungen die mit „AME von weiblich“ bzw. „AME von männlich“ überschrieben sind – ist der durchschnittliche Marginaleffekt des Geschlechts abgebildet, der verdeutlicht, ob und ggf. wo der Unterschied zwischen den vorhergesagten Werten für Männer und Frauen im jeweils linken Bild signifikant ist. In diesem Fall ist die vorhergesagte Wahrscheinlichkeit, schon einmal einen Partner gehabt zu haben, bei Frauen signifikant höher als bei Männern, solange die Attraktivität unter dem Wert von etwa 2,5 liegt. Sehr unattraktive Männer haben eine etwa 20 Prozentpunkte niedrigere Wahrscheinlichkeit, jemals eine Partnerin gehabt zu haben, als ebenso unattraktive Frauen. Die Haupteffekte von Geschlecht (weiblich), Attraktivität und Einkommen sind signifikant und positiv, erhöhen also die Wahrscheinlichkeit, schon einmal einen Partner gehabt zu haben. Die Interaktion von Geschlecht und Attraktivität in einem identischen LPM ist ebenfalls signifikant und negativ (LPM, Tabelle 6 im Anhang). Dies zeigt sich auch bei der Berechnung der Marginaleffekte der Attraktivität getrennt für Männer und Frauen (unter Berücksichtigung der Interaktion): Bei Männern liegt der durchschnittliche Effekt auf die Wahrscheinlichkeit bei 0,03 ($p < 0,001$), bei Frauen bei nur 0,006 ($p = 0,041$). Der Attraktivitätseffekt ändert sich nicht wesentlich, wenn in einem sparsamen Modell nur die Interaktion von Geschlecht und Attraktivität sowie das Alter kontrolliert werden (Logit 2, Tabelle 6 im Anhang).

Abbildung 6: Effekt der Attraktivität auf die Verpartnerungswahrscheinlichkeit

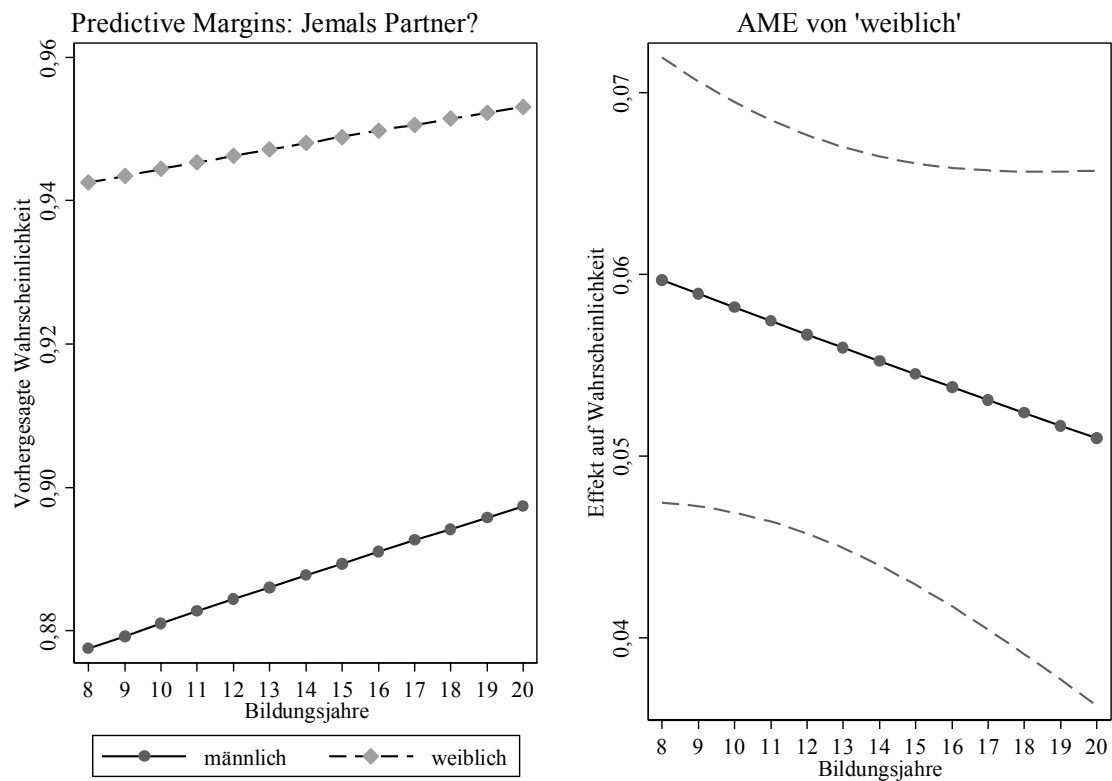
Modell: Logit 1, Tabelle 6 im Anhang. N = 9.638. Dargestellt sind durch das Modell vorhergesagte Wahrscheinlichkeiten (links) und bedingte Marginaleffekte des Geschlechts auf diese Wahrscheinlichkeiten (rechts). Variablen im Modell: Geschlecht, Attraktivität, Geschlecht*Attraktivität, Bildung, Einkommen, Alter.

Der Einfluss von Status auf den Partnermarkterfolg kann anhand des Einkommens oder der Bildung analysiert werden. Abbildung 7 zeigt die vorhergesagten Wahrscheinlichkeiten von Männern und Frauen, jemals einen Partner gehabt zu haben in Abhängigkeit von ihrem Einkommen. Es zeigt sich wiederum die geringe Variation bei Frauen, die einen stärkeren Effekt bei den Männern zur Folge hat. Der Unterschied nimmt mit zunehmendem Einkommen ab und ist bei hohen Einkommen nicht mehr signifikant. Der Marginaleffekt des Einkommens von Männern (in 1.000 Euro) ist mit 0,04 ($p < 0,001$) fast doppelt so groß wie der für Frauen (0,02 mit $p < 0,001$). Allerdings ist der Interaktionseffekt von Geschlecht und Einkommen in einem zusätzlich berechneten LPM (nicht dargestellt) nicht signifikant, so dass die Frage nach der statistischen Absicherung dieses Unterschieds beim Inferenzschluss offen bleiben muss.

Abbildung 7: Effekt des Einkommens auf die Verpartnerungswahrscheinlichkeit

Modell: Logit 1, Tabelle 6 im Anhang. N=9.638. Dargestellt sind durch das Modell vorhergesagte Wahrscheinlichkeiten (links) und bedingte Marginaleffekte des Geschlechts (weiblich) über das Einkommen (rechts). Variablen im Modell: Geschlecht, Attraktivität, Geschlecht*Attraktivität, Bildung, Einkommen, Alter.

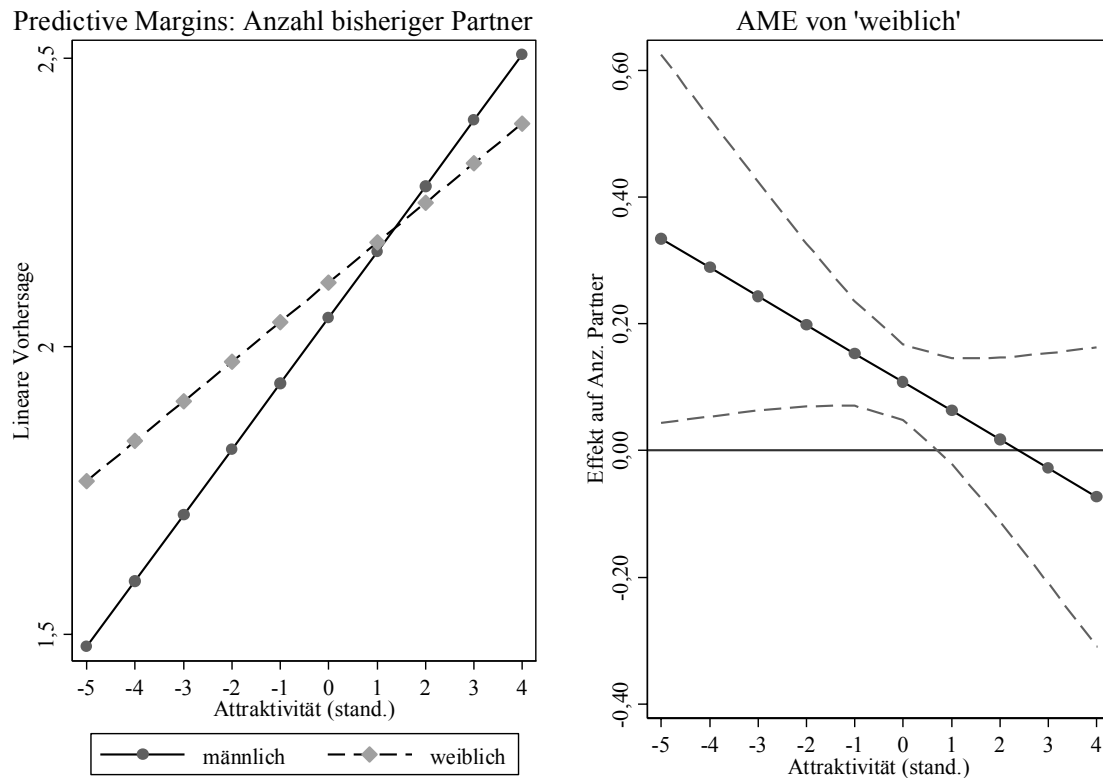
Der Einfluss der Bildung ist zwar signifikant, aber im Ausmaß sehr gering, wie im linken Teil von Abbildung 8 ersichtlich ist. Die Marginaleffekte von Männern und Frauen liegen nah beieinander und sind beide nicht signifikant (0,0016 mit $p = 0,273$ bzw. 0,0009 mit $p = 0,275$). Der Unterschied zwischen Männern und Frauen ist immer über die komplette Spanne der Bildungsjahre signifikant. Die Interaktion von Bildung und Geschlecht ist im LPM signifikant und so groß, dass sie einen Effekt der Bildung nur bei Männern, aber nicht bei Frauen nahelegt. Das ist allerdings der einzige Hinweis auf einen unterschiedlichen Bildungseffekt je nach Geschlecht, der angesichts des sowohl im logistischen Modell als auch im LPM geringen Einflusses nicht überinterpretiert werden sollte.

Abbildung 8: Effekt der Bildung auf die Verpartnerungswahrscheinlichkeit

Modell: Logit 1, Tabelle 6 im Anhang. N=9.638. Dargestellt sind durch das Modell vorhergesagte Wahrscheinlichkeiten (links) und bedingte Marginaleffekte des Geschlechts (weiblich) über die Bildung (rechts). Variablen im Modell: Geschlecht, Attraktivität, Geschlecht*Attraktivität, Bildung, Einkommen, Alter.

Da die Attraktivität mit Einkommen und Bildung in potentiell komplexer Wechselwirkung steht, ist nicht klar, ob die Kontrolle von Einkommen und Bildung in diesem Modell eine unverzerrte Schätzung des Effekts der Attraktivität erlaubt. Ein zusätzlich berechnetes Nullmodell, das neben der Attraktivität nur das Alter enthält, liefert zum Effekt der Attraktivität sehr ähnliche Befunde (nicht abgebildet). Dasselbe gilt für entsprechende Nullmodelle bezüglich der Bildung und des Einkommens, die wiederum sehr ähnliche Verpartnerungswahrscheinlichkeiten vorhersagen, wie das volle Modell (nicht abgebildet).

Im nächsten Schritt wird anstelle des Merkmals, ob überhaupt schon einmal ein Partner vorhanden war, die Anzahl der bisherigen Partnerschaften untersucht. Im Folgenden werden OLS-Modelle präsentiert. Dem Zählcharakter angemessen wäre ein Negativbinomial-Modell, doch da die Befunde sich decken werden aus Gründen der einfacheren Interpretation die Befunde der linearen Modelle berichtet (OLS 4 und NB-Reg. 1, Tabelle 6 im Anhang). Im Modell enthalten sind neben dem Geschlecht Attraktivität, Bildung und Einkommen sowie Interaktionen dieser drei Merkmale mit dem Geschlecht und das Alter.

Abbildung 9: Effekt der Attraktivität auf die Anzahl bisheriger Partner

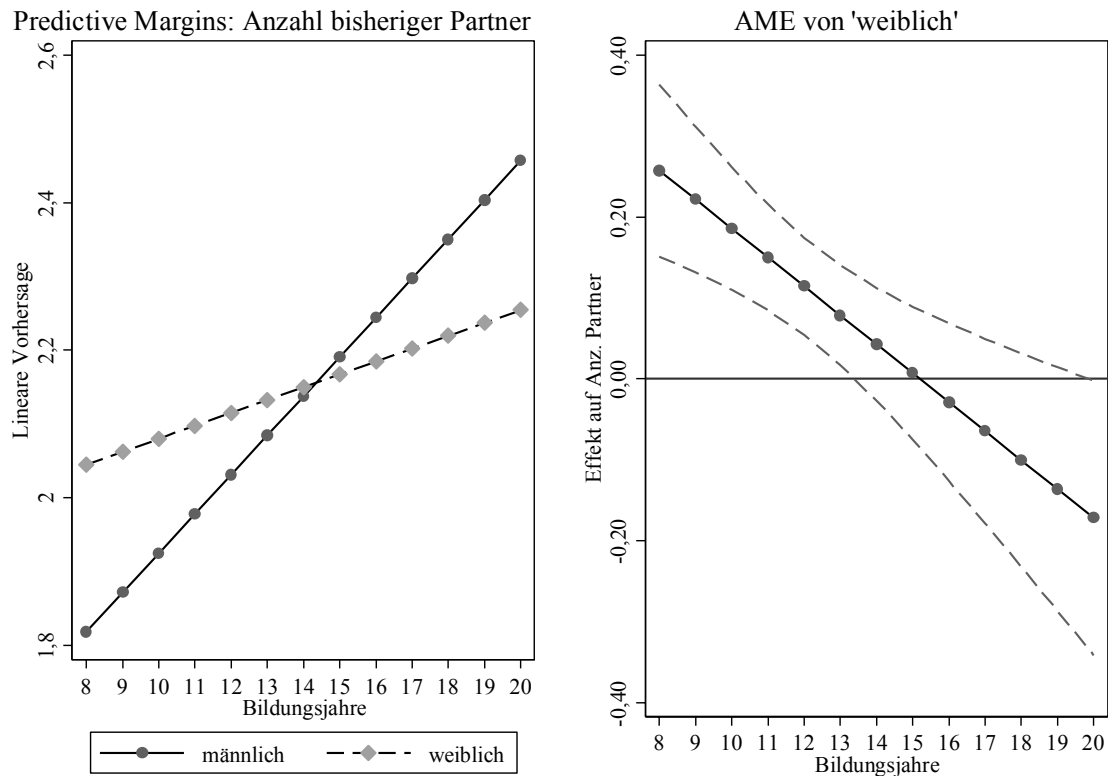
Modell: OLS 4, Tabelle 6 im Anhang. N = 9.638 Dargestellt sind durch das Modell vorhergesagte Anzahlen bisheriger Partner (links) und bedingte Marginaleffekte des Geschlechts auf die Vorhersage (rechts). Variablen im Modell: Geschlecht, Attraktivität, Geschlecht*Attraktivität, Bildung, Geschlecht*Bildung, Einkommen, Geschlecht*Einkommen, Alter.

Die Haupteffekte von Geschlecht (weiblich), Attraktivität, Einkommen und Bildung sind alle signifikant und positiv, erhöhen also die Anzahl bisheriger Partner. Abbildung 9 zeigt links den bei beiden Geschlechtern positiven Einfluss der Attraktivität. Die Geraden schneiden sich zwar, doch sie verlaufen im Grunde sehr ähnlich. Die Interaktion von Geschlecht und Attraktivität ist nicht signifikant, während die Interaktionen des Geschlechts mit Bildung und Einkommen signifikant sind (bei Bildung negativ, beim Einkommen positiv). Der rechts in derselben Abbildung gezeigte Geschlechtsunterschied ist nur im unteren Attraktivitätsbereich signifikant. Trotz der insgesamt nicht signifikanten Interaktion deutet das darauf hin, dass weniger attraktive Frauen eher mehr Partner haben als weniger attraktive Männer. Ab einer durchschnittlichen Attraktivität verschwindet dieser Unterschied.

Der Effekt der Bildung auf die Anzahl bisheriger Partner sieht dem Befund zum Einfluss der Attraktivität sehr ähnlich (Abbildung 10). Zusätzliche Bildungsjahre steigern die Anzahl bisheriger Partner bei beiden Geschlechtern in grundsätzlich ähnlicher Weise. Bis etwa zum Abitur ist der Unterschied signifikant, dann schneiden sich die Kurven. Im unteren Bildungsbereich

haben die Bildungsjahre bei Frauen einen geringeren Einfluss auf den Partnerschaftserfolg gemessen an der Anzahl der Partner als bei Männern (siehe auch die signifikante Geschlechts-Bildungs-Interaktion).

Abbildung 10: Effekt der Bildung auf die Anzahl bisheriger Partner



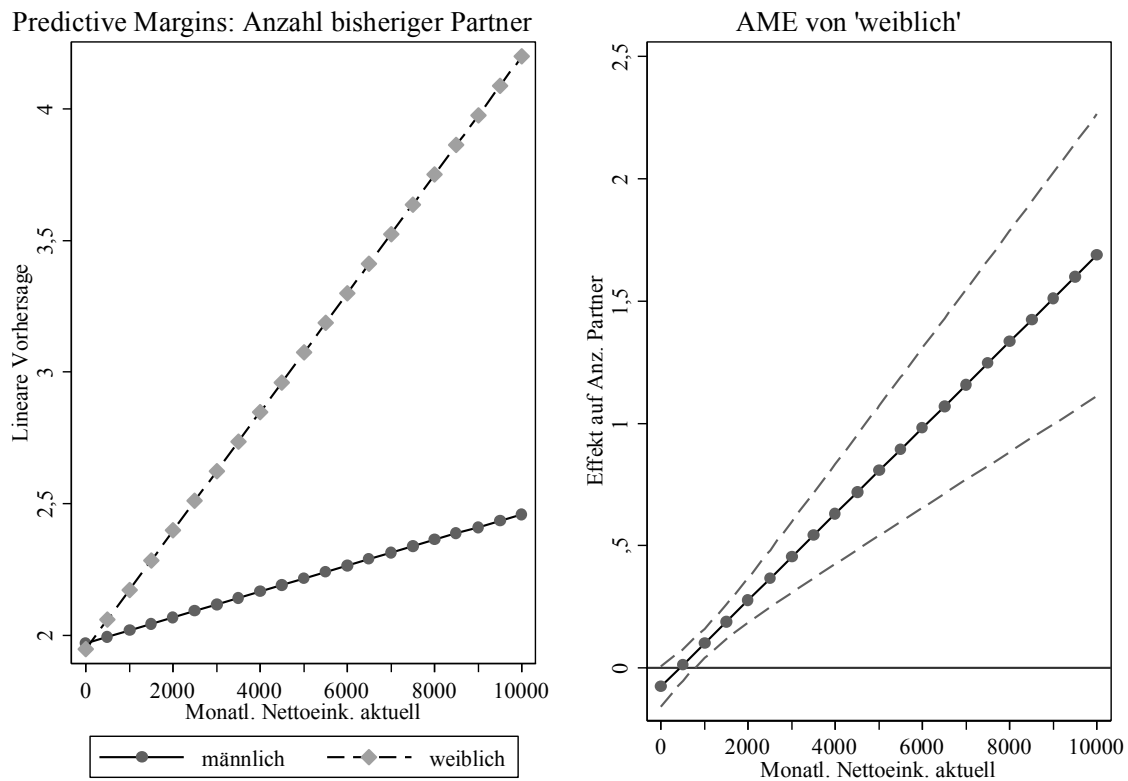
Modell: OLS 4, Tabelle 6 im Anhang. N = 9.638. Dargestellt sind durch das Modell vorhergesagte Anzahlen bisheriger Partner (links) und bedingte Marginaleffekte des Geschlechts auf die Vorhersage (rechts). Variablen im Modell: Geschlecht, Attraktivität, Geschlecht*Attraktivität, Bildung, Geschlecht*Bildung, Einkommen, Geschlecht*Einkommen, Alter.

Den Einfluss des Status auf den an der Anzahl der bisherigen Partner gemessenen Partnermarkterfolg kann man auch anhand des Einkommens illustrieren. Abbildung 11 zeigt den bei beiden Geschlechtern positiven Zusammenhang zwischen Einkommen und Anzahl bisheriger Partner (links). Auf den ersten Blick überraschend ist die deutlich größere Steigung der Geraden bei Frauen, auf die auch die signifikant positive Interaktion von Geschlecht (weiblich) und Einkommen hindeutet. Allerdings ist darauf hinzuweisen, dass diese teilweise durch die lineare Modellierung in Verbindung mit einem Mangel an Beobachtungen für Frauen mit einem hohen monatlichen Einkommen begründet sein könnte. Da kein konkreter Anlass für einen Ausschluss der einkommensstarken Frauen aus dem Modell besteht, verbleiben diese Beobachtungen im

Modell.¹⁰¹ Möglicherweise ist der Befund auf die unterschiedliche Lebenssituation von Frauen mit hohen und niedrigen Einkommen zurückzuführen: Frauen mit höheren Einkommen sind vermutlich familiär weniger gebunden und haben daher häufiger wechselnde Partnerschaften, während Frauen, die sich früh für eine Familiengründung entschieden haben, ein geringeres Einkommen aufweisen und auch weniger verschiedene Partnerschaften berichten werden. Das Einkommen wirkt sich bei Männern positiv auf die Anzahl bisheriger Partnerschaften aus, und der Unterschied zu den Frauen, wo dieser Einfluss stärker ist, ist fast über die gesamte Einkommensspanne signifikant. Lediglich im Bereich geringer Einkommen von unter 1.000 Euro gibt es keinen signifikanten Geschlechterunterschied. Der Befund verweist also auf ein mögliches Endogenitätsproblem: Da manche Frauen sich zur Familiengründung an einen Partner binden und in der Folge weniger oder gar nicht mehr Arbeiten, kann eine niedrige Anzahl bisheriger Partner auch ein niedriges Einkommen bedingen.

Auch bei den Modellen zur Erklärung der Anzahl der bisherigen Partner stellt die mögliche Simultanität von Attraktivität und Bildung bzw. Einkommen ein potentiell Problem dar. Es wurden wiederum Nullmodelle berechnet, die neben der interessierenden unabhängigen Variable nur das Alter enthielten (nicht abgebildet). Die vorhergesagte Anzahl an bisherigen Partnern ist in einem Modell, das nur die Attraktivität betrachtet, ähnlich zu den berichteten Befunden, wobei für Frauen eine etwas niedrigere Anzahl vorhergesagt wird und der Geschlechtsunterschied nun nicht mehr signifikant ist. Das Nullmodell des Einkommens liefert dagegen ein zu den berichteten Befunden fast identisches Bild, was auch für den Bildungseffekt aus dem entsprechenden Nullmodell gilt.

¹⁰¹ Im Modell sind lediglich drei Frauen enthalten, die ein monatliches Nettoeinkommen von mehr als 5.000 Euro haben. Die Vermutung, dass diese Fälle einen starken Einfluss auf die Befunde ausüben, liegt nahe. Schließt man alle Frauen aus dem Modell aus, die ein Einkommen von über 4.000 Euro angegeben haben stellt man allerdings fest, dass der Befund nicht von diesen wenigen Beobachtungen abhängt – alle Effekte sind gegenüber dem Ausschluss dieser Gruppe stabil.

Abbildung 11: Effekt des Einkommens auf die Anzahl bisheriger Partner

Modell: OLS 4, Tabelle 6 im Anhang. N = 9.638. Dargestellt sind durch das Modell vorhergesagte Anzahlen bisheriger Partner (links) und bedingte Marginaleffekte des Geschlechts auf die Vorhersage (rechts). Variablen im Modell: Geschlecht, Attraktivität, Geschlecht*Attraktivität, Bildung, Geschlecht*Bildung, Einkommen, Geschlecht*Einkommen, Alter.

5.2.3 Diskussion

Die vorgelegten Analysen zu Vorhandensein und Anzahl bisheriger Partner lassen erste Rückschlüsse auf die formulierten Thesen bzw. theoretischen Implikationen zu. Theoretisch wurde nahe gelegt, dass Attraktive eher schon einmal in einer Partnerschaft gelebt haben, was sich empirisch bestätigt. Überdies entspricht der Befund einer größeren Varianz bei den Männern hinsichtlich des mindestens einmaligen Partnerschaftserfolgs genau den Überlegungen der DPIT. Dass faktisch alle Frauen aus der mittleren oder älteren Kohorte mindestens einmal einen Partner hatten, während es mehr Männer ohne Partnerschaftserfahrung gibt, weist auf eine wählende Position von Frauen bei einer Konkurrenz unter Männern hin. Die evolutionäre Argumentation legt darüber hinaus die Erwartung nahe, die Attraktivität sei bei Frauen ein stärkerer Erfolgsprädiktor als der Status, und bei Männern sei es genau umgekehrt. Die Daten stützen dies nicht. Berechnet man getrennte Modelle für Männer und Frauen und betrachtet die vollstandardisierten Koeffizienten, zeigt sich, dass bei Männern *und* Frauen das Einkommen ein

stärkerer Prädiktor der Verpartnerungswahrscheinlichkeit ist als die Attraktivität (nicht tabelliert).¹⁰² Der Einfluss der Attraktivität ist allerdings bei beiden Geschlechtern stärker als der der Bildung. Der stärkere Einfluss des Einkommens würde die evolutionäre Perspektive auf Männern stützen, wobei dann aber der geringe Einfluss der Bildung überrascht. Bei Frauen ist umgekehrt der Unterschied zwischen den Effekten von Attraktivität und Bildung wie evolutionär erwartet, der stärkere Einkommenseffekt passt aber nicht zur Hypothese. Der evolutionär erwartete Geschlechterunterschied im Einfluss der Attraktivität lässt sich für diesen ersten Indikator des Partnermarkterfolges also nicht beobachten. Der nicht zu vernachlässigende Effekt der Attraktivität von Männern widerspricht evolutionären Argumenten nicht, aber er ist in dieser starken Ausprägung auch nicht erwartet. Der kaum ausgeprägte Geschlechterunterschied steht auch der Erwartung der TDSM entgegen. Austauschtheorie und Familienökonomie sagen zu der Frage, welches Merkmal die größere Rolle spielt, nichts aus. Am ehesten passt dieser Befund zum allgemein größeren Partnermarkterfolg von attraktiven Frauen *und* Männern, wie er sich mit der EST begründen lässt.

Hinsichtlich der Anzahl der bisherigen Partnerschaften war ein positiver Einfluss der Attraktivität bei Männern und ein negativer Einfluss bzw. ein Nulleffekt der Attraktivität von Frauen postuliert worden. Auch bei diesem Erfolgsindikator ist der Effekt der Attraktivität bei beiden Geschlechtern positiv, was der evolutionären These entgegensteht, weil für Frauen keine positive Beziehung erwartet worden war. Ferner erhöht der Status von Männern die Anzahl der bisherigen Partnerschaften, was für die alternative evolutionäre Argumentation spricht, nach der statushohe Männer eine langfristige Strategie signalisieren, ohne sie auszuführen. Außerdem wird ein Einfluss des Status von Frauen auf die Anzahl bisheriger Partnerschaften beobachtet, der theoretisch nicht zu erwarten war. Das kann an unterschiedlichen Lebensentwürfen je nach dem Zeitpunkt der Familiengründung liegen: Frauen, die erst spät eine Familie gründen oder das gar nicht tun, könnten eher statusorientiert sein und sich später oder gar nicht dauerhaft an einen Partner binden. Schließlich impliziert die evolutionäre Betrachtung eine höhere Anzahl an Partnerschaften bei attraktiven Männern verglichen mit attraktiven Frauen. Auch dieser Zusammenhang zeigt sich nicht in der erwarteten Form: Wenn die Attraktivität auf niedrigem Niveau konstant gehalten wird, haben Frauen signifikant mehr Partnerschaften als Männer – das deutet auf die evolutionär erwartete höhere Erfolgsvariation bei den Männern hin. Ab einem

¹⁰² Dieser Befund ist jedoch wegen der vermuteten Endogenität von Attraktivität und Status, insbesondere Einkommen, als vorläufig zu bezeichnen.

mittleren Attraktivitätsniveau unterscheidet sich die Anzahl bisheriger Partnerschaften nicht mehr zwischen den Geschlechtern.

Die Befunde decken sich insgesamt kaum mit den evolutionär erwarteten Mustern, v. a. was die Geschlechtsunterschiede angeht. Der Einfluss sozialer Mechanismen liegt also nahe. Beispielsweise könnten sich die Präferenzen von Frauen mit hohem und niedrigem Status voneinander unterscheiden, was mit Argumenten der TDSM begründet werden kann: Statushohe Frauen streben womöglich in einer teilweisen Übernahme männlicher Rollenbilder eine Vielzahl an Partnerschaften an, was bei statusniedrigeren Frauen nicht der Fall sein muss.

Nun ist auf mögliche Schwächen der bisherigen Analysen zu verweisen. Zunächst ist auf die niedrige Modellgüte aller berichteten Modelle hinzuweisen. (Pseudo-)Bestimmtheitsmaße liegen meist unter 0,1. Das weist auf einen großen Anteil unbeobachteter Heterogenität hin. Angesichts der nicht im Modell enthaltenen Merkmale ist das nicht weiter überraschend. So sind etwa Persönlichkeitsmerkmale (*Big Five*) stark mit der Heiratsneigung und der Ehestabilität verbunden (Lundberg 2010) und es fehlen weitere vermutlich wichtige Einflussgrößen: Partnerwunsch, Kinderwunsch, Gelegenheiten des Kennenlernens. Zu einem Problem für die geschätzten Attraktivitätseffekte wird das dann, wenn die weggelassenen Variablen stark mit den interessierenden Faktoren korreliert wären. Auch wenn das Problem nicht allzu groß ist, wäre das Vertrauen in die Befunde bei besser angepassten Modellen höher. Aus der geringen Modellgüte kann auch eine Schlussfolgerung zu den evolutionären Thesen abgeleitet werden: Aus dieser Perspektive sollten Geschlecht, Alter, Attraktivität und Status zu den wichtigsten und einflussreichsten Faktoren des Partnerschaftserfolgs zählen, was offenbar empirisch nicht der Fall ist. Die Interpretation von Parametern, die auf mäßig angepassten Modellen beruht, muss entsprechend vorsichtig erfolgen.

Ein zweiter Aspekt betrifft diese und auch die folgenden Analysen: Da die jüngste Kohorte beim Zeitpunkt der Attraktivitätsmessung noch nicht erwachsen war, ist die Validität der Messung für diese Gruppe unklar. Relativ zeitkonstante Dimensionen der Attraktivität (in erster Linie die Symmetrie und Durchschnittlichkeit von Körper und Gesicht) sind davon weniger betroffen. Allerdings ist z. B. das Hautbild ein wichtiger Prädiktor der Attraktivität und gerade das kann bei Jugendlichen pubertätsbedingt eingeschränkt sein. Es ist möglich, aber nicht abzuschätzen, dass die Urteilenden diese Kurzfristigkeit der Beeinträchtigung erkannten und von ihr abstrahierten. Insgesamt wäre eine Wiederholung der Attraktivitätsbewertung aus diesem Grund sicherlich wünschenswert.

Drittens ist auf die Messung der hier zentralen abhängigen Variable einzugehen. Die Art der Messung zielt auf „bedeutsame Partnerschaften“ ab, was in einer recht geringen durchschnittlichen Zahl von etwa 2,5 Partnerschaften pro Ankerperson resultiert. Die evolutionären Argumente beziehen sich jedoch zum Teil auf kurzfristige Bindungen, die von den Befragten möglicherweise nicht als „bedeutsam“ erlebt worden waren und deshalb nicht genannt wurden. Auch deshalb sind die Effekte vorläufig, bis die Befunde mit alternativen Operationalisierungen repliziert worden sind.

Eine zentrale Herausforderung, der mit den vorgelegten Modellen nur in Ansätzen begegnet werden konnte, sind mit der Simultanität von Attraktivität und Einkommen bzw. Bildung einhergehende Endogenitätsprobleme, welche die geschätzten Effekte verzerren können. Zwar weisen die zur Absicherung der Befunde zusätzlich berechneten Nullmodelle darauf hin, dass dieses Problem in den verwendeten Daten nicht stark ausgeprägt ist, doch konzeptionell ist dem Problem nur mit einer anderen Analysestrategie zu begegnen. Eine saubere Schätzung etwa des Effekts des Einkommens auf die Anzahl bisheriger Partner lässt sich mit einer *between*-Betrachtung nicht bewerkstelligen und stellt eine interessante Frage für entsprechende Panelanalysen dar. Um in solchen Analysen allerdings noch etwas zur Attraktivität sagen zu können, müsste dieses Merkmal wiederholt gemessen werden.

Der letzte Kritikpunkt trifft die konzeptuelle Herangehensweise. Die bisherigen Analysen waren komplett auf die Ankerpersonen fokussiert und ließen die Merkmale der Partner außen vor. Im Sinne einer *ceteris paribus*-Analyse ist das zulässig, doch die Annahme der sonst gleichen Bedingungen ist sicherlich nicht erfüllt. Vielmehr liegt es theoretisch und empirisch äußerst nahe, Partnermerkmale zu berücksichtigen. Diese sind aus einer evolutionären, aber auch aus den diskutierten soziologischen Ansätzen heraus, zentral: Falls ein Partner vorhanden ist, werden dessen Eigenschaften weitere Entscheidungen am Partnermarkt stark beeinflussen. Dieser Überlegung wird im folgenden zweiten Block empirischer Analysen Rechnung getragen.

5.3 Merkmale des Partners

Nachdem das Angebot am Partnermarkt bezüglich verschiedener wünschenswerter Eigenschaften heterogen ist, konkurrieren die Marktteilnehmer nicht nur darum, überhaupt einen Partner zu finden, sondern auch um diverse wünschenswerte Eigenschaften der potentiellen Partner, z. B. deren Attraktivität und Status. Ein wichtiger und in vielen Studien vernachlässigter (weil

meist in den Daten nicht enthaltener) Aspekt ist die Attraktivität des Partners. McClintock (2014) hat mit Recht darauf hingewiesen, dass einige der Befunde, die einen Austausch von weiblicher Attraktivität für männlichen Status unterstellen, durch die fehlende Kontrolle der Attraktivität des in diesem Fall männlichen Partners erzeugt werden. Da besser aussehende Männer tendenziell ein höheres Einkommen haben, scheint ein Austausch vorzuliegen, doch tatsächlich handelt es sich der Autorin zufolge um *Matching* bezüglich der Attraktivität bzw. des Status.

Es ist also äußerst sinnvoll, von *beiden* Partnern Status- und Attraktivitätsmessungen zu berücksichtigen. Die Attraktivität des Partners ist nicht direkt in den pairfam-Daten enthalten. Um das Aussehen des Partners trotzdem in die Analyse einzubeziehen, gibt es mehrere Möglichkeiten, die im Abschnitt 5.1 zur Operationalisierung der Attraktivität diskutiert wurden. Verwendet wird der Indikator, der auf BMI-Perzentilen basierend überdurchschnittlich attraktive von unterdurchschnittlich attraktiven Befragten unterscheidet.

5.3.1 Daten und Analysestrategie

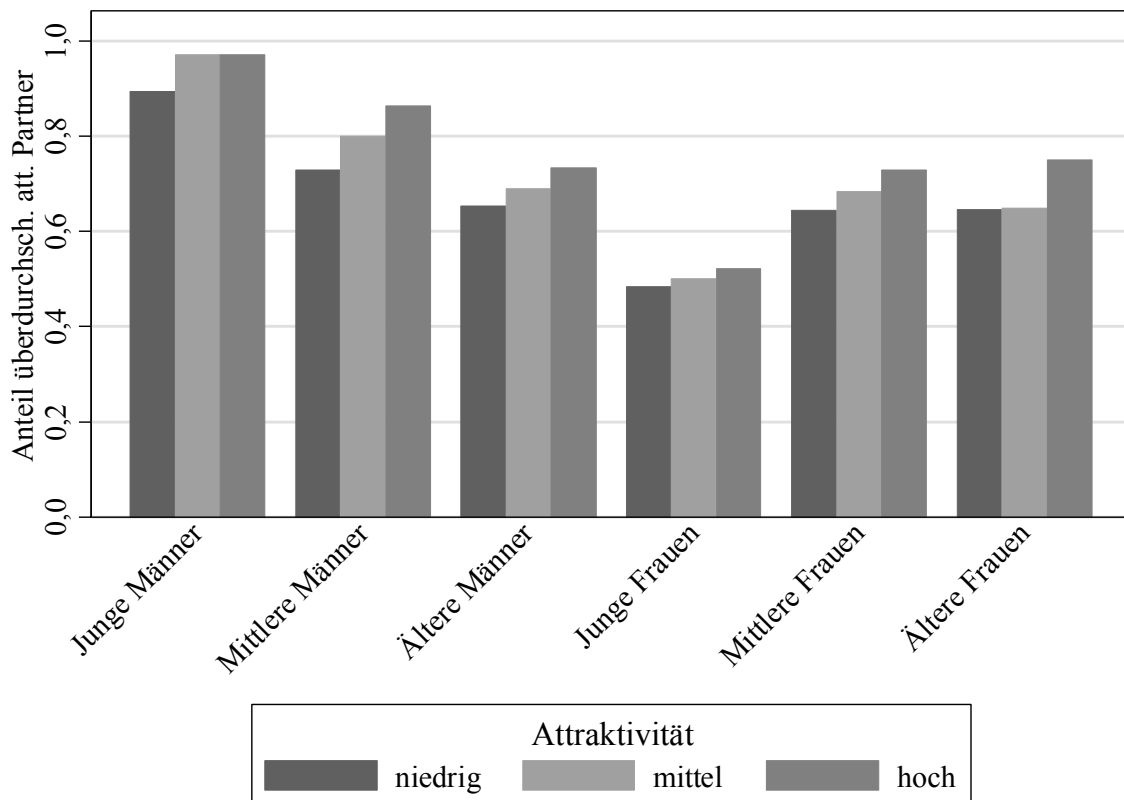
Um zu untersuchen, ob sich die eigene Attraktivität auf die Eigenschaften des Partners auswirkt, werden im Folgenden Zusammenhänge von Merkmalen der Ankerpersonen mit den Eigenschaften ihrer Partner untersucht. Vergleichsgruppe sind dabei andere Partnerschaften und die Analyseeinheit sind jetzt nicht mehr Ankerpersonen, sondern Partnerschaften. Da diese in Ankerpersonen geclustert sind, werden die Standardfehler hierfür robust geschätzt. Allerdings sind die Ankerpersonen der meisten Partnerschaften (86,2 %) nur einmal in den Daten vertreten (bei 11,7 % der Partnerschaften hat der Anker zwei Partnerschaften, beim Rest sind es maximal fünf).

In pairfam werden Informationen über die jeweiligen Partner sowohl von den Ankerpersonen (Alter und Bildung des Partners) als auch von den Partnern direkt (Einkommen, BMI) erhoben. Es ist offensichtlich, dass durch die Integration von Partnerattraktivität und -einkommen, die aus theoretischer Perspektive eindeutig wünschenswert ist, Beobachtungen verloren gehen, da sich nur ein Teil der Partner an der Partnerbefragung beteiligt hat. Zudem haben nicht alle Ankerpersonen Angaben zu ihren Partnern gemacht. Im Folgenden findet daher eine flexible und der konkreten Fragestellung angepasste Auswahl der Stichprobe statt, die möglichst viel der vorhandenen Informationen nutzt.

Würde man nur die erste Welle heranziehen, hätte man nicht nur die Probleme der noch sehr jungen jüngsten Kohorte und des arbiträren Beobachtungszeitpunkts. Hinzukommt, dass in der ersten Welle nur 3.743 Partner Angaben gemacht haben. Die Anzahl potentieller Fälle lässt sich durch Poolen der Partnerdaten aller fünf Wellen und Zusammenspielen mit den entsprechend gepoolten Ankerdaten auf 5.389 erhöhen. Zu 5.447 weiteren Partnern haben die Anker Angaben gemacht, wobei für diese keine Attraktivitäts- oder Einkommensmessung der Partner vorliegt. Da der BMI nur in den Wellen 1, 3 und 5 erfragt wurde, wird der Durchschnitt über diese maximal drei Messungen gebildet. Daraus wird, wie in Abschnitt 5.1 beschrieben, ein Indikator für über- bzw. unterdurchschnittliche Attraktivität generiert. Alter und Bildung beider Partner wurden pro Partnerschaft auf den Wert beim Beginn der Beziehung gesetzt. Bei den theoretischen Argumenten zu den Merkmalen des Partners steht das Zusammenfinden von Partnern im Vordergrund, so dass dies ein sinnvolles Vorgehen darstellt. Eine Schwäche des BMI-basierten Attraktivitätsindikators ist, dass er die Attraktivität beim Beginn der Partnerschaft je nach bisheriger Dauer der Beziehung unterschiedlich gut approximiert. Das Vorgehen bei nicht-linearen Modellen und ggf. Interaktionen in diesen Modellen entspricht der in Abschnitt 5.2.1 geschilderten Analysestrategie.

5.3.2 Ergebnisse

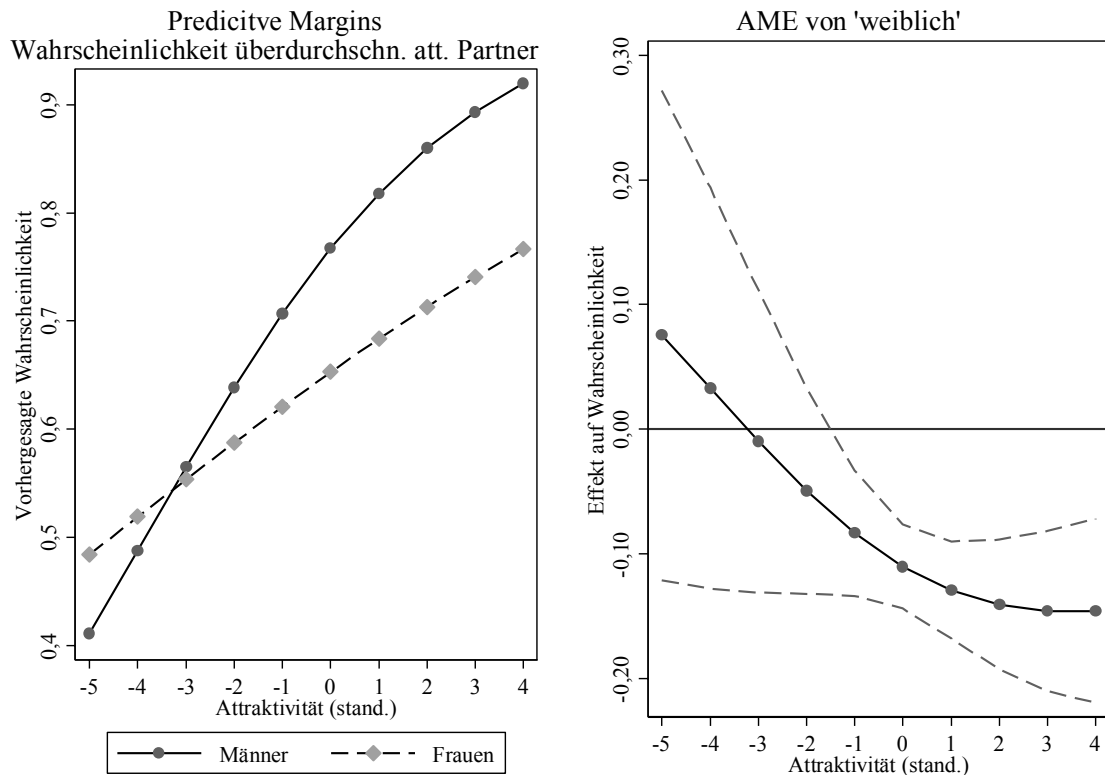
Bivariat zeigt sich der erwartete Zusammenhang, wonach Attraktive eher einen überdurchschnittlich attraktiven Partner haben (Abbildung 12): Der Anteil derjenigen, die einen überdurchschnittlich attraktiven Partner haben, ist in höheren Attraktivitätssterzilen höher. Die sehr hohen Anteile bei den jungen Männern sollten gleichwohl nicht überinterpretiert werden: Ihre Partnerinnen sind junge Frauen, die im Durchschnitt – v. a. gemessen am BMI, der bei jungen Frauen niedriger ist – attraktiver sind.

Abbildung 12: Attraktivität und Attraktivität des Partners über Geschlecht und Kohorte

Gepoolte Daten der Wellen 1-5. 4.509 Paare. Attraktivität sind Terzile der z-standardisierten Interviewereinschätzung nach Geschlecht, Attraktivität des Partners orientiert sich an BMI-Perzentilen.

In der ersten multivariaten Betrachtung werden 3.977 Partnerschaften von 3.868 Ankerpersonen analysiert. Hier bestätigt sich der Einfluss der Attraktivität auf die Wahrscheinlichkeit, einen überdurchschnittlich attraktiven Partner zu haben. Kontrolliert werden in diesem Modell das Geschlecht, Einkommen, Bildung, Alter und Alter des Partners (Logit 3, Tabelle 7 im Anhang). Da die Modelle ohne Interaktionen von Geschlecht mit Attraktivität, Bildung und Einkommen hinsichtlich der Informationskriterien nicht eindeutig besser sind als das Modell mit Interaktionen, wird das umfangreichere Modell interpretiert.

Abbildung 13: Effekt der Attraktivität auf die Wahrscheinlichkeit eines überdurchschnittlich attraktiven Partners



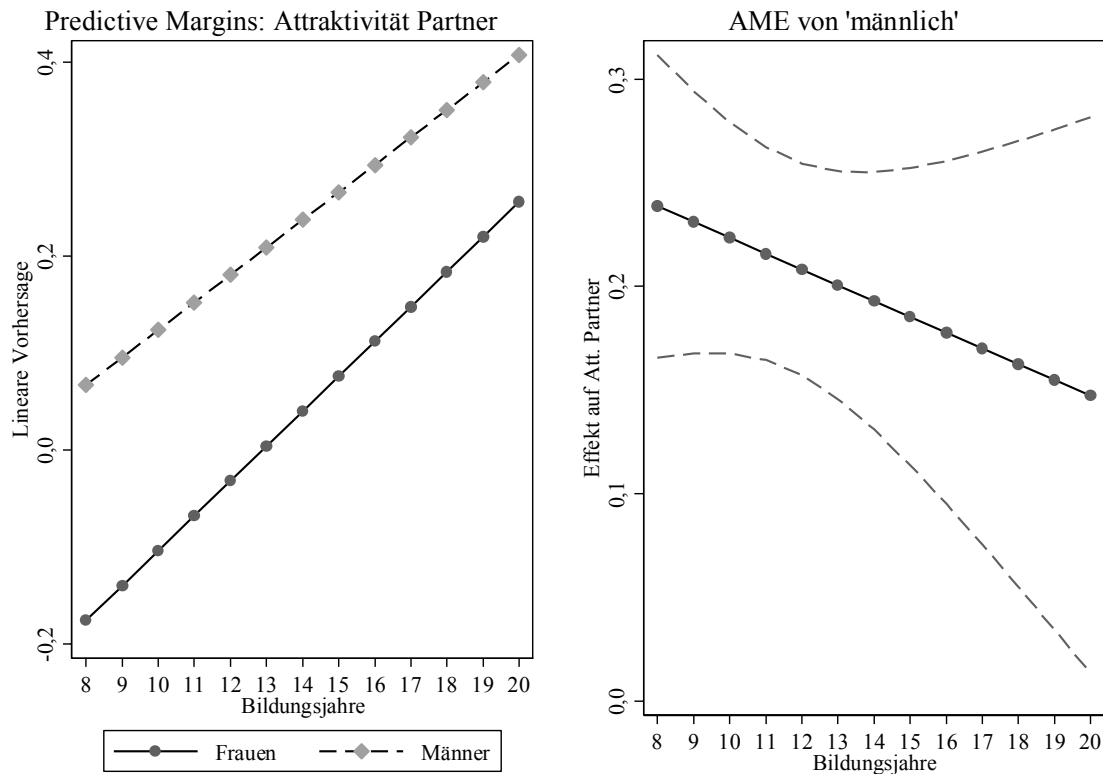
Modell: Logit 3, Tabelle 7 im Anhang. Gepoolte Daten der Wellen 1-5. 3.977 Partnerschaften von 3.868 Ankerpersonen, entsprechend berechnete Standardfehler. Dargestellt sind durch das Modell vorhergesagte Wahrscheinlichkeiten, einen gemessen am BMI überdurchschnittlich attraktiven Partner zu haben (links) und bedingte Marginaleffekte des Geschlechts (rechts). Variablen im Modell: Geschlecht, Attraktivität, Geschlecht*Attraktivität, Bildung, Geschlecht*Bildung, Einkommen, Geschlecht*Einkommen, Alter, Alter des Partners.

Abbildung 13 illustriert den Zusammenhang zwischen eigener Attraktivität und der des Partners. Man erkennt, dass sowohl für Frauen als auch für Männer die eigene Attraktivität die Wahrscheinlichkeit eines überdurchschnittlich attraktiven Partners klar erhöht. Das erkennt man auch an den für Männer und Frauen positiven und signifikanten Marginaleffekten, wobei der Effekt bei Männern stärker ist (0,053, $p < 0,001$ bzw. 0,030, $p = 0,004$). Der rechte Teil der Abbildung zeigt, dass die Wahrscheinlichkeit, einen überdurchschnittlich attraktiven Partner zu haben, bei Männern signifikant höher ist als bei Frauen, wenn eine Attraktivität von etwa -1 überschritten wird. Der Befund ist derselbe, wenn man das Einkommen wegen der möglicherweise großen zeitlichen Entfernung zwischen Beziehungsbeginn und Einkommensmessung ausschließt (Logit 4, Tabelle 7 im Anhang). Das gilt tendenziell auch, wenn man aus demselben Grund nur Partnerschaften nach 2007 – für die die Einkommensmessung zum Beginn der Partnerschaft in die Berechnung eingeht – betrachtet, wobei dann der Attraktivitätseffekt nicht mehr

signifikant ist (Logit 5, Tabelle 7 im Anhang). Man könnte wiederum befürchten, dass die Attraktivitätsmessung der Partner in der jüngsten Kohorte über den BMI wegen der sich teilweise noch im Wachstum befindlichen jungen Personen nicht besonders valide ist.¹⁰³ Schließt man die jüngste Kohorte aus, ist der Befund zum Attraktivitätseffekt derselbe, allerdings verlaufen die Kurven von Frauen und Männern näher aneinander und der Unterschied zwischen beiden ist nur im mittleren Attraktivitätsbereich signifikant (nicht dargestellt). Zur Berechnung des Einflusses von Status auf die Attraktivität der Partner soll aber im Folgenden auf die z-standardisierte Attraktivitätsmessung durch die Interviewer zurückgegriffen werden. So können lineare Modelle für den Einfluss von Bildung und Einkommen auf die Attraktivität berechnet werden und man muss sich nicht mit der ungenauen Messung durch den BMI bescheiden (OLS 5-7, Tabelle 8 im Anhang).

¹⁰³ Dem kann man allerdings immer noch entgegen, dass zumindest bei Frauen die Attraktivität linear vom BMI abhängt, wie die Analysen mit den Ankerdaten zeigen.

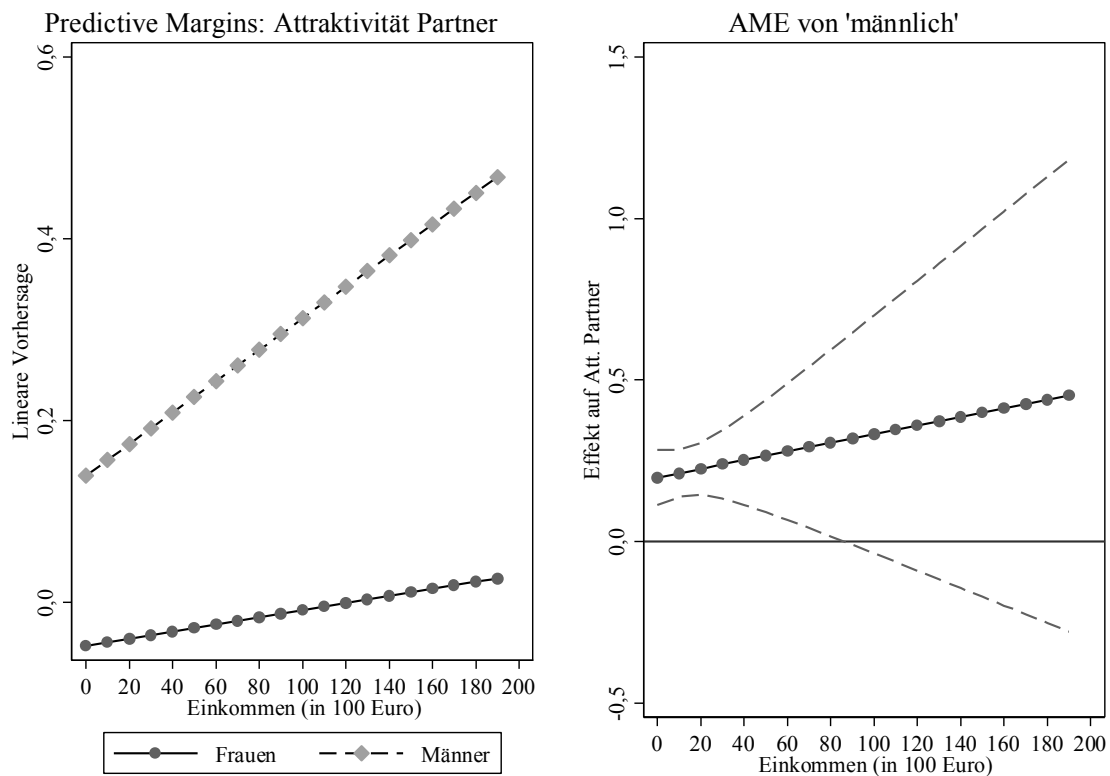
Abbildung 14: Effekt der Bildung auf die Attraktivität des Partners (ohne Kontrolle von Partnermerkmalen und eigener Attraktivität)



Modell: OLS 5, Tabelle 8 im Anhang. Gepoolte Daten der Wellen 1-5. 8.483 Partnerschaften von 7.603 Ankerpersonen, entsprechend berechnete Standardfehler. Dargestellt ist die durch das Modell vorhergesagte Attraktivität (stand. Interviewereinschätzung) (links) und bedingte Marginaleffekte des Geschlechts (rechts). Variablen im Modell: Geschlecht, Bildung, Geschlecht*Bildung, Alter, Alter des Partners.

Bei Männern wie Frauen hat die Bildung einen positiven und signifikanten Einfluss auf die Attraktivität des Partners (Männer: 0,036, $p < 0,001$; Frauen: 0,028, $p < 0,001$). Die Interaktion von Geschlecht und Bildung ist allerdings nicht signifikant, was auch an der sehr ähnlichen Steigung der Geraden für Frauen und Männer zu erkennen ist (Abbildung 14): Frauen haben generell die weniger attraktiven Partner und dieser Unterschied ist grundsätzlich signifikant, er hängt allerdings kaum von der Bildung ab. Betrachtet man noch einmal das erste Modell der Wahrscheinlichkeit eines überdurchschnittlich attraktiven Partners, lässt sich der Befund zur Bildung validieren. Auch hier ist der Effekt bei beiden Geschlechtern positiv, bei Männern auf einem höheren Niveau und bei Frauen mit einer tendenziell höheren Steigung (nicht abgebildet).

Abbildung 15: Effekt des Einkommens auf die Attraktivität des Partners (ohne Kontrolle von Partnermerkmalen)



Modell: OLS 6, Tabelle 8 im Anhang. Gepoolte Daten der Wellen 1-5. 3.503 Partnerschaften von 3.428 Ankerpersonen, entsprechend berechnete Standardfehler. Dargestellt ist die durch das Modell vorhergesagte Attraktivität (stand. Interviewereinschätzung) (links) und bedingte Marginaleffekte des Geschlechts (rechts). Variablen im Modell: Geschlecht, Einkommen, Geschlecht*Einkommen, Bildung, Geschlecht*Bildung, Attraktivität, Geschlecht*Attraktivität, Alter, Alter des Partners.

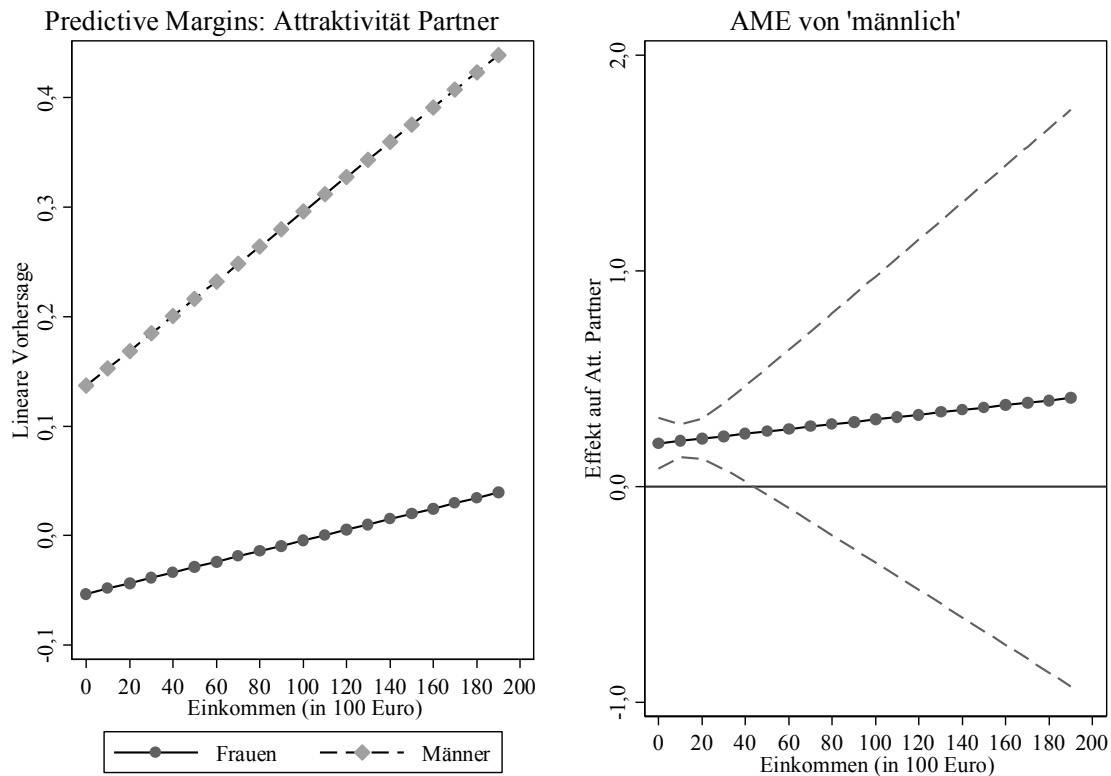
Abbildung 15 zeigt den geschlechtsspezifischen Einfluss des Einkommens auf die Attraktivität des Partners. Es ist deutlich, dass es bei beiden Geschlechtern einen positiven Effekt gibt, der bei Männern dem Anschein nach stärker ist.¹⁰⁴ Der Geschlechtsunterschied ist bis ca. 8.000 Euro monatliches Nettoeinkommen signifikant, darüber liegen nur noch wenige Partnerschaften. Allerdings ist weder der Haupteffekt des Einkommens auf die Attraktivität, noch die Interaktion mit dem Geschlecht signifikant. Auch unter Kontrolle des Einkommens behält die Bildung ihren signifikant positiven Effekt, die Interaktion von Geschlecht und Bildung ist wiederum nicht signifikant.

Da abgesehen vom Alter noch keine Partnermerkmale im Modell enthalten sind, kann nicht ausgeschlossen werden, dass diese Befunde durch Homophilie bzgl. Attraktivität oder Status

¹⁰⁴ Ein Stück weit hängt dieser Befund auch von der Aufnahme der Attraktivität von *Ego* in das Modell ab. Lässt man diesen Indikator weg, ist die Steigung der Kurven von Männern und Frauen und noch ähnlicher (nicht abgebildet).

hervorgebracht werden. Daher werden im Folgenden die Ergebnisse von Modellen berichtet, die die Attraktivität des Partners (z-standardisierte Interviewereinschätzung) in Abhängigkeit von Statusmerkmalen von *beiden* und der Attraktivität von *Ego* berechnen (OLS 7 bzw. OLS 8, Tabelle 8 im Anhang). In OLS 7 werden Bildung und Einkommen des Partners als zusätzliche Kontrollvariablen ins Modell aufgenommen. Allerdings entsteht dadurch, dass Bildung und Einkommen einer Person von der Attraktivität beeinflusst werden, ein Endogenitätsproblem (Bildung und Einkommen des Partners sind sog. *Collider*, deren Kontrolle den geschätzten Effekt von Einkommen und Bildung von *Ego* auf die Attraktivität des Partners verzerren können). Um diesem Problem zu begegnen, wurde mit OLS 8 ein Modell geschätzt, das anstelle des Einkommens und der Bildung des Partners die Differenz in Bildung und Einkommen zwischen beiden Partnern in Form des Bildungs- bzw. Einkommensvorsprungs der Männer (der auch negativ sein kann) berücksichtigt. So wird erreicht, dass die Ähnlichkeit der Partner hinsichtlich Status kontrolliert werden kann, ohne endogene Merkmale in das Modell aufzunehmen.

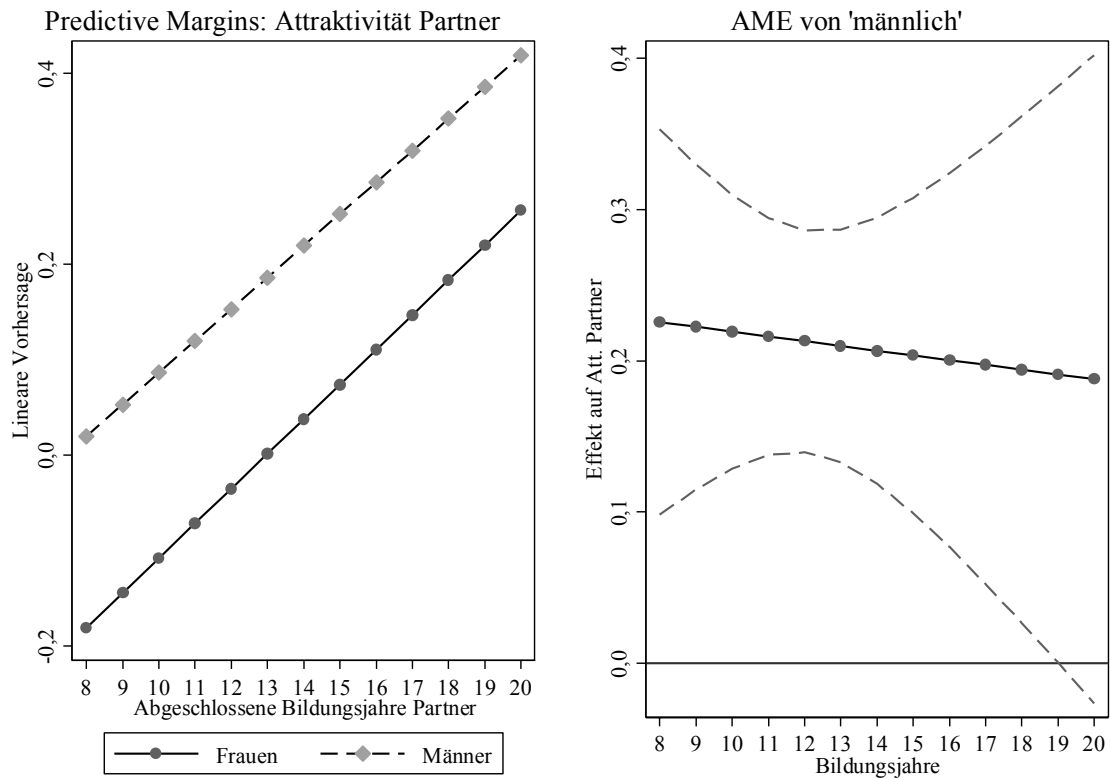
Abbildung 16: Effekt des Einkommens auf die Attraktivität des Partners (unter Kontrolle von Partnermerkmalen und eigener Attraktivität)



Modell: OLS 8, Tabelle 8 im Anhang. Gepoolte Daten der Wellen 1-5. 3.445 Partnerschaften von 3.370 Ankerpersonen, entsprechend berechnete Standardfehler. Dargestellt ist die durch das Modell vorhergesagte Attraktivität des Partners (stand. Interviewereinschätzung) (links) und bedingte Marginaleffekte des Geschlechts (rechts). Variablen im Modell: Geschlecht, Einkommen, Geschlecht*Einkommen, Bildung, Geschlecht*Bildung, Attraktivität (BMI), Geschlecht*Attraktivität (BMI), Bildungsvorsprung Mann, Einkommensvorsprung Mann, Alter, Alter des Partners.

Der Einkommenshaupteffekt ist auch unter Kontrolle der Ähnlichkeit hinsichtlich Status, wie schon im vorigen Modell, genauso wenig signifikant wie die Interaktion von Einkommen und Geschlecht. Abbildung 16 (links) zeigt, dass sich das Einkommen bei Männern und Frauen tendenziell positiv auf die Attraktivität der Partner auswirkt, bei Frauen ist die Steigung deutlich niedriger. Die Bildung dagegen wirkt sich wieder bei beiden Geschlechtern in gleicher Weise positiv und signifikant auf die Attraktivität des Partners aus (Abbildung 17). Diese Graphiken sehen denen sehr ähnlich, die aus OLS 7 resultieren, also unter der bloßen Kontrolle der *Collider* Bildung und Einkommen der Partner (nicht abgebildet). Offenbar sind die Zusammenhänge zwischen Attraktivität und Bildung bzw. Einkommen nicht stark genug, um den Effekt des Status von *Ego* auf die Attraktivität der Partner stark zu verzerren.

Abbildung 17: Effekt der Bildung auf die Attraktivität des Partners (unter Kontrolle von Partnermerkmalen und eigener Attraktivität)

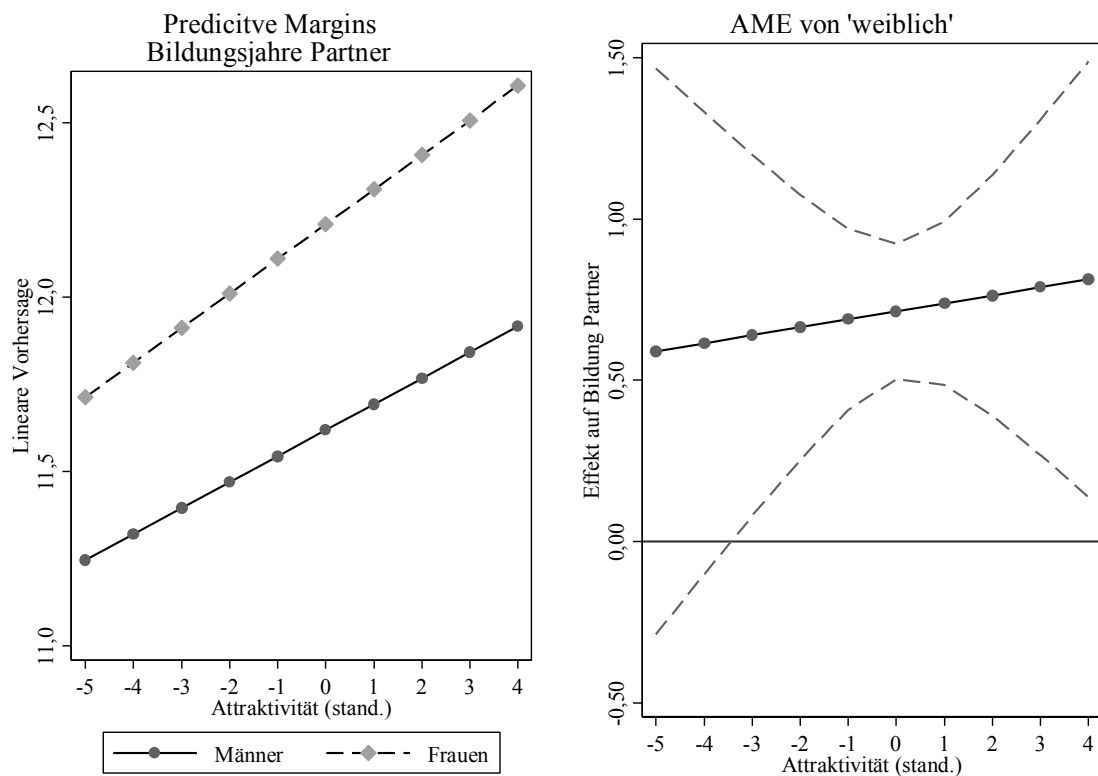


Modell: OLS 8, Tabelle 8 im Anhang. Gepoolte Daten der Wellen 1-5. 3.445 Partnerschaften von 3.370 Ankerpersonen, entsprechend berechnete Standardfehler. Dargestellt ist die durch das Modell vorhergesagte Attraktivität des Partners (stand. Interviewereinschätzung) (links) und bedingte Marginaleffekte des Geschlechts (rechts). Variablen im Modell: Geschlecht, Einkommen, Geschlecht*Einkommen, Bildung, Geschlecht*Bildung, Attraktivität (BMI), Geschlecht*Attraktivität (BMI), Bildungsvorsprung Mann, Einkommensvorsprung Mann, Alter, Alter des Partners.

Umgekehrt lässt sich auch der Einfluss der (durch die Interviewer eingeschätzten Attraktivität der Anker) auf Statusindikatoren der Partner analysieren. Das entsprechende Modell zur Erklärung der Bildung des Partners enthält dessen Attraktivität (gemessen am BMI) und dessen Alter, sowie die Attraktivität, die Bildung, das Einkommen und das Alter der Ankerperson. Attraktivität, Bildung und Einkommen der Ankerperson interagieren zusätzlich mit dem Geschlecht (OLS 9, Tabelle 9 im Anhang). Obwohl weder der Haupteffekt der Attraktivität, noch seine Interaktion mit dem Geschlecht signifikant sind, ist das Muster in der Richtung der Effekte interessant. In Abbildung 18 zeigt sich nicht nur, dass Frauen eher Partner mit höherer Bildung haben als Männer – was den gerade bei den beiden älteren Kohorten noch vorhandenen Bildungsvorsprung der Männer widerspiegelt – sondern auch, dass der Effekt der Attraktivität auf die Bildung des Partners bei Frauen kaum stärker ist als bei Männern. Der Effekt der eigenen Bildung auf die Bildung des Partners ist bei Männern und Frauen signifikant und es gibt

diesbezügliche keine signifikante Interaktion. Das gilt in exakt gleicher Weise für das Einkommen, was dafür spricht, dass diese beiden Merkmale – Bildung und Einkommen – stärker mit der Bildung des Partners zusammenhängen als die Attraktivität.

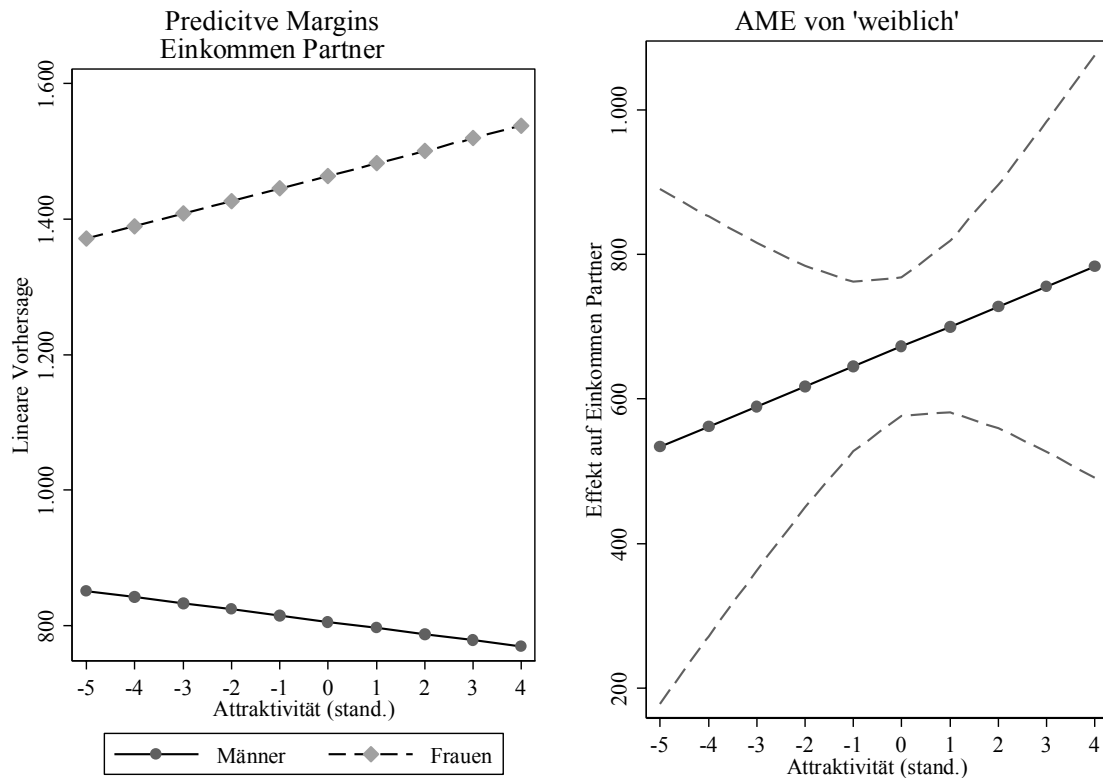
Abbildung 18: Effekt der Attraktivität auf die Bildung des Partners (unter Kontrolle von Partnermerkmalen und eigenem Status)



Modell: OLS 9, Tabelle 9 im Anhang. Gepoolte Daten der Wellen 1-5. 3.445 Partnerschaften von 3.370 Ankerpersonen, entsprechend berechnete Standardfehler. Dargestellt ist die durch das Modell vorhergesagte Bildung des Partners (links) und bedingte Marginaleffekte des Geschlechts (rechts). Variablen im Modell: Geschlecht, Attraktivität, Geschlecht*Attraktivität, Bildung, Geschlecht*Bildung, Einkommen, Geschlecht*Einkommen, Attraktivität des Partners (BMI), Alter, Alter des Partners.

Analog kann man vorgehen, um den Einfluss der Attraktivität auf das Einkommen des Partners zu untersuchen (OLS 10, Tabelle 9 im Anhang). Das Modell ist also identisch zum vorherigen, mit der Ausnahme, dass das Einkommen des Partners nun die abhängige Variable ist und die Bildung des Partners als Kontrollvariable ins Modell aufgenommen wurde.

Abbildung 19: Effekt der Attraktivität auf das Einkommen des Partners (unter Kontrolle von Partnermerkmalen und eigenem Status)



Modell: OLS 10, Tabelle 9 im Anhang. Gepoolte Daten der Wellen 1-5. 3.445 Partnerschaften von 3.370 Ankerpersonen, entsprechend berechnete Standardfehler. Dargestellt ist die durch das Modell vorhergesagte Bildung des Partners (links) und bedingte Marginaleffekte des Geschlechts (rechts). Variablen im Modell: Geschlecht, Attraktivität, Geschlecht*Attraktivität, Bildung, Geschlecht*Bildung, Einkommen, Geschlecht*Einkommen, Bildung des Partners, Attraktivität des Partners (BMI), Alter, Alter des Partners.

Wiederum ist weder der Effekt der Attraktivität, noch die Interaktion mit dem Geschlecht signifikant, aber wieder kann man aus der Richtung der Effekte erste Hinweise gewinnen (Abbildung 19). Genau wie bei der Bildung hat auch beim Einkommen die Attraktivität der Frauen einen tendenziell positiveren Einfluss auf den Status der Partner. Der Effekt der Attraktivität der Männer ist dagegen der Tendenz nach schwach negativ. Die (nicht abgebildeten) Effekte des eigenen Einkommens und der eigenen Bildung auf das Einkommen des Partners sehen grundsätzlich ähnlich aus, wobei diese Effekte – genauer, die Interaktionen mit dem Geschlecht – auch statistisch signifikant sind. Genau wie bei der Betrachtung der Bildung des Partners sind also die Statusindikatoren von *Ego* einflussreicher als die Attraktivität. Das spricht für eine Homophilie bezüglich des Status als wichtigen Mechanismus.

5.3.3 Diskussion

Die präsentierten Befunde zum Einfluss der Attraktivität auf die Merkmale des Partners, bzw. zum Einfluss von Statusindikatoren auf die Attraktivität lassen wieder einige Schlüsse zu den theoretischen Fragestellungen zu. In der Tat sprechen die Befunde dafür, dass attraktive Personen attraktive Partner finden, was mit evolutionären Hypothesen vereinbar, aber auch mit Homophilie, Marktmechanismen oder (teilweise) unter Rekurs auf Geschlechterrollen erklärbar ist. Der signifikante Einfluss der Attraktivität auf die Wahrscheinlichkeit, einen überdurchschnittlich attraktiven Partner zu haben, ist einer von lediglich zwei signifikanten Zusammenhängen der Attraktivität mit Partnermerkmalen. Der zweite ist der signifikant positive Effekt der Bildung auf die Attraktivität des Partners, der sich unter Berücksichtigung des Status des Partners zeigt. Allerdings, und das widerspricht der evolutionären Erwartung, wirkt sich die Bildung von Frauen in gleicher Weise auf die Attraktivität der Partner aus, wie die Bildung von Männern auf das Aussehen ihrer Partnerinnen.

Die These, dass attraktive Frauen mit statushohen Männern zusammenkommen werden, lässt sich sowohl evolutionär, als auch soziologisch (*Exchange*) begründen. Die Befunde schließen einen solchen Austausch nicht völlig aus. Die Bildung erhöht, wie gesagt, die Attraktivität der Partnerinnen von Männern, signifikant. Allerdings ist der Effekt des Einkommens auf die Attraktivität der Partner weder bei Männern noch bei Frauen signifikant und der Effekt der Bildung lässt sich bei Frauen in ähnlicher Weise beobachten, was beides gegen die evolutionären Erwartungen spricht. Das deutet, analog zu den Befunden von McClintock (2014), auf einen geschlechtssymmetrischen Austausch anstelle eines geschlechtsspezifischen Austauschs hin. Allerdings ist der Tendenz nach der (nicht signifikante) Einkommenseffekt bei Männern stärker als bei Frauen. Das ist genau das Bild, das man aus evolutionärer Perspektive erwarten würde, doch dieser Befund lässt sich nicht verallgemeinern.

Außerdem würde man evolutionär einen bestenfalls geringen Zusammenhang zwischen der Attraktivität der beiden Partner erwarten, doch dieser Zusammenhang ist, wie gesagt, signifikant und als recht stark zu bezeichnen. Hinsichtlich der Bildung des Partners gibt es bei Männern und Frauen einen starken positiven Zusammenhang mit der eigenen Bildung und dem eigenen Einkommen, der jeweils statistisch signifikant ist (nicht abgebildet). Diese Effekte sind nicht geschlechtsspezifisch. Auch das Einkommen des Partners hängt von Bildung und Einkommen zumindest der weiblichen Ankerpersonen ab. Die Effekte der Attraktivität in Modellen zur Erklärung des Status des Partners sind weder bei Männern noch bei Frauen signifikant. Lediglich

der Tendenz nach passt die Richtung der Effekte in das evolutionär erwartete Bild, da der Effekt der Attraktivität auf die Bildung des Partners bei Frauen etwas stärker ausgeprägt ist und der Effekt der Attraktivität auf das Einkommen des Partners bei Frauen positiv und bei Männern leicht negativ ist. Für Männer war ein Einfluss der Attraktivität auf den Status der Partnerin evolutionär nicht erwartet worden, doch da dieser Effekt auch bei Frauen nicht beobachtet wird, kann das nicht als Stützung der These aus der DPIT gewertet werden. Der Status des Partners hängt offensichtlich deutlich stärker vom eigenen Status als von der eigenen Attraktivität ab, was im Einklang mit der sozialwissenschaftlichen Literatur zu homogamer Partnerwahl steht.

Es finden sich also bestenfalls tendenzielle Hinweise auf mit den evolutionären Hypothesen vereinbare Zusammenhänge. Auch wenn das Muster in den Effekten teilweise in der evolutionär erwarteten Richtung ist, sind die Beziehungen nur in den wenigsten Fällen statistisch signifikant und im Ausmaß meist schwach. Darüber hinaus finden sich vergleichbare tendenzielle Effekte auch in Konstellationen, in denen sie von evolutionären Argumenten nicht erwarten würden, z. B. beim Einfluss des Status von Frauen auf die Attraktivität ihrer männlichen Partner – ein Effekt, den Carmalt et al. (2008) mit *AddHealth*-Daten ebenfalls fanden und den auch Pashos (2002) in seiner Studie berichtet. Es ist also festzustellen, dass der Austausch von Status für Attraktivität – falls man ihn in Abwesenheit von statistischer Signifikanz nicht völlig verwerfen will – wenigstens teilweise geschlechtssymmetrisch ist. Außerdem bestätigen die Befunde deutlich die aus der sozialwissenschaftlichen Literatur bekannte Homophilie bezüglich des an Bildung gemessenen Status. Auch bezüglich des Einkommens lässt sich eine gewisse Statushomophilie erkennen. Diese Effekte sind in den meisten Fällen statistisch signifikant, was auf ihre größere Bedeutung verglichen mit der Attraktivität verweist.

Dass die Attraktivität von Männern offenbar eine ähnliche Rolle spielt wie die der Frauen, lässt sich mit Überlegungen aus der EST am ehesten begründen. Die Rolle von weiblichem Status könnte entweder in der gewachsenen Variation hinsichtlich des Status von Frauen oder in sich an diese Gegebenheiten anpassenden Geschlechterrollen begründet liegen. Die Attraktivität von Frauen wirkt sich genauso wenig signifikant auf die Bildung oder das Einkommen der jeweiligen Partner aus, wie die Attraktivität von Männern. Dieser Zusammenhang hätte jedoch nicht nur aus evolutionärer Sicht, sondern auch aus der Perspektive der TDSM nahegelegen. Zwar passt das Bild stärkerer Effekte bei Frauen grundsätzlich zu diesen Vorhersagen, doch keiner dieser Effekte ist signifikant.

Insgesamt geben die Analysen zu den Eigenschaften der Partner ein differenziertes Bild ab, das kaum mit den evolutionären Erwartungen übereinstimmt: Zwar gibt es in der Richtung der Effekte Hinweise auf einen entsprechenden Austausch, doch dieser scheint nur hinsichtlich des Einkommens in der von der DPIT implizierten Art und Weise geschlechtsspezifisch zu sein. Statistisch bedeutsamer ist zweifellos eine gewisse Homophilie bzw. *Matching* bezüglich des Status.

Diese Analyse hat auch Grenzen offenbart. Eine zentrale Herausforderung ist der Umgang mit dem Endogenitätsproblem, das sich durch die Kontrolle von Statusmerkmalen der Partner in Modellen ergibt, in denen deren Attraktivität die abhängige Variable ist. Hier wurden Modelle mit simpler Kontrolle der Statusindikatoren sowie mit einem Ähnlichkeitsmaß in Gestalt der Differenz beider Partner hinsichtlich Einkommen und Bildung berichtet. Die Analysen liefern erste Hinweise darauf, dass diese Endogenität die interessierenden Effekte nicht stark beeinflusst. Für die folgenden Analysen der Trennungswahrscheinlichkeit stellt sich das Problem nicht in derselben Weise, da die dann als abhängige Variable betrachtete Trennungswahrscheinlichkeit keine direkten Auswirkungen auf Aussehen oder Status der Partner hat.

Selbst die umfangreichen pairfam-Daten kommen bei dieser Art Analyse, bei der Merkmale beider Partner betrachtet werden, an ihre Grenzen. Der vergleichsweise geringe Rücklauf der Partnerbefragung sorgt für geringe und vermutlich selektive Beobachtungen bei allen Modellen, welche die am BMI gemessene Attraktivität der Partner und/oder deren Einkommen verwenden. Die Auswirkungen dieser Selektion sind schwer abzuschätzen, weswegen das Problem bei der Interpretation der Befunde einschränkend mitgedacht werden muss. Die Bildung und das Alter des Partners wurden in der Ankerbefragung erfasst, so dass durch diese Merkmale weniger Fälle verloren gehen (weil diese Information nicht von der Teilnahme der Partner abhängig ist). Allerdings ist man hier mit dem Problem einer Fremdauskunft konfrontiert. Die Qualität dieser Angaben ist sicherlich nicht völlig unabhängig von der Beziehungsdauer und anderen Eigenschaften der Partnerschaft. Allerdings handelt sich laut Fragebogenfrage um ernsthafte Beziehungen, die den Befragten aus verschiedenen Gründen viel bedeuteten. Zu solchen Partnern sollten abzüglich Erinnerungslücken bei länger zurückliegenden Partnerschaften verlässliche Angaben möglich sein. Dieses Problem betrifft auch die folgenden Analysen der Beziehungsstabilität.

5.4 Beziehungsstabilität

Nachdem bisher Befunde zum Einfluss von persönlichen Merkmalen auf den anhand von bisherigen Partnerschaften und den Eigenschaften von Partnern gemessenen Partnerschaftserfolg präsentiert wurden, ist es lohnend, die Perspektive auf einen weiteren Aspekt von Partnerschaften zu erweitern: ihre Stabilität. In diesem Abschnitt wird untersucht, ob die Beziehungsstabilität von der Attraktivität bzw. von der Konstellation von Indikatoren von Aussehen und Status der beiden Partner abhängt. Manche Autoren fordern eine stärkere Berücksichtigung von Prozessen und Verläufen der Partnerwahl, wobei eine theoretische Offenheit auch in Richtung Soziobiologie erhellend sei (Sassler 2010). Die evolutionäre Betrachtung von Partnerschaften hat immer einen Zeitbezug, so dass eine Untersuchung evolutionärer Argumente ohne Bezug zum zeitlichen Verlauf von Beziehungen unvollständig wäre.

Fragen nach der Stabilität von Beziehungen lassen sich als Fragen nach der Dauer bis zur Trennung formulieren: Beziehungen, die früher enden, sind instabiler. Solche Fragen werden sinnvollerweise mit den Methoden der Verweildauer- oder Ereignisdatenanalyse untersucht (Blossfeld et al. 2007; Blossfeld und Blossfeld 2015; Cleves et al. 2010). Zwar könnte man die metrische Variable Beziehungsdauer auch mittels herkömmlicher OLS- oder Zählmethoden analysieren, doch dagegen sprechen zwei Argumente: Erstens unterliegen viele Lebensverläufe typischen Mustern. Von Partnerschaften und Ehen ist bekannt, dass das Risiko einer Trennung „sichelförmig“ über den Lebensverlauf verteilt ist. Zu Beginn des Lebensverlaufs steigt das Risiko kurz und steil an (Partnerschaften, bei denen sich schnell herausstellt, dass sie nicht funktionieren), um dann wieder abzufallen (Stabilisierung von Partnerschaften im Zeitverlauf) (Brüderl et al. 1997; Diekmann und Mitter 1983; Klein und Rapp 2010; Rapp 2008, 2012). Zweitens muss mit zensierten Daten umgegangen werden: Zensierungen liegen vor, wenn zu Episoden, z. B. Partnerschaften, unvollständige Informationen über Beginn und Ende vorliegen. Ist der Beginn der Partnerschaft unbekannt spricht man von linkszensierten Fällen, ist das Ende der Partnerschaft unbekannt – typischerweise weil sie noch andauert – ist sie rechtszensiert. Während Linkszensierungen auch für die Ereignisdatenanalyse ein ernstes Problem darstellen und entsprechende Fälle üblicherweise ausgeschlossen werden müssen, können entsprechende Methoden die Information aus rechtszensierten Fällen, die bisher kein Ereignis hatten, nutzen. Würde man ein lineares Modell schätzen, müsste man solche Fälle entweder ausschließen oder mit einer falschen Beziehungsdauer operieren. Es sind also ereignisanalytische Methoden not-

wendig. Bevor die diesbezügliche Vorgehensweise genauer erläutert wird, erfolgt eine Beschreibung der Datenaufbereitung, die trotz der in *pairfam* zur Verfügung gestellten Lebenslaufdaten in *biopart* notwendig ist.

5.4.1 Daten und Analysestrategie

Für die Analyse werden die im vorherigen Teil verwendeten gepoolten Informationen aus Anker- und Partnerbefragungen verwendet. Die Analyseeinheit sind also wieder Partnerschaften. Zu jeder Partnerschaft sind im *biopart*-Datensatz von Welle 5 der Anfang und das Ende der Beziehung enthalten. Diese Daten wurden monatsweise gesplittet, so dass die Anzahl der Zeilen im Datensatz pro Partnerschaft ihrer Dauer in Monaten entspricht. Jedem dieser Monate wurde die entsprechende Ausprägung der Anker- und Partnermerkmale zugewiesen: Die Attraktivität des Ankers wurde nur einmal gemessen und ist zeitkonstant und in jeder Beziehung dieser Ankerperson gleich. Alter und Bildung von Anker und Partner im ersten Partnerschaftsmonat wurden aus dem Interviewdatum und dem Datum des Beginns der Beziehung berechnet und steigen alle zwölf Monate um ein Jahr an, bis das aktuelle Alter oder die maximal absolvierten Bildungsjahre erreicht sind. Das Einkommen von Anker und Partner liegt, genau wie die Attraktivität der Partner, nur für die Partnerschaften vor, die zum Zeitpunkt mindestens einer Befragungswelle bestanden. Obwohl diese Merkmale potentiell mehrmals gemessen wurden, gehen sie nicht zeitvariabel in die Analysen ein. Einkommen und BMI verändern sich in einer nicht vorhersehbaren Art und Weise über die Zeit. Deshalb ist nicht klar vorgegeben, wie mit Episoden ohne BMI- bzw. Einkommensmessung verfahren werden soll. Daher werden Attraktivität und Einkommen in den folgenden Analysen als zeitkonstante Indikatoren aufgefasst und als Durchschnitt über alle vorhandenen Messungen in die Analysen integriert.¹⁰⁵ Der Fehler, den man dabei macht, ist vermutlich umso größer, je länger die Partnerschaft vor der ersten Messung schon bestand. Daher werden als Robustheitsprüfung jeweils Modelle berechnet, die sich nur auf Partnerschaften beziehen, die ab ihrem Beginn beobachtet wurden.

Tabelle 3 zeigt eine Übersicht der verwendeten Daten. Man sieht, dass je nach gewünschter Information Daten zu unterschiedlich vielen Partnerschaften zur Verfügung stehen. Die größte

¹⁰⁵ Es gibt drei Ankerpersonen, die ein monatliches Nettoeinkommen von über 20.000 Euro angegeben haben. Da ein Kodierfehler hier zumindest naheliegt und die Aufnahme dieser Fälle die Konvergenz der Modellschätzung verhindert, werden Beobachtungen mit einem monatlichen Nettoeinkommen von 20.000,- und mehr ausgeschlossen. Selbst wenn es solche Personen in der Population geben kann, sind sie sehr weit von dem „typischen“ Populationsmitglied entfernt, dem das Interesse dieser Arbeit gilt.

Stichprobenqualität hat die Partnerschaftsstichprobe PS1. Sie enthält alle bisherigen Partnerschaften der Ankerpersonen. Den Informationen über diese mehr als 20.000 Partnerschaften kann man Informationen aus der Ankerbefragung zuordnen: Attraktivität als zeitkonstant, Alter und Bildung der Anker als zeitvariabel. Die Annahme der Zeitkonstanz der Attraktivität ist relativ stark, doch unter Kontrolle des Alters hat die Attraktivität genug zeitlich stabile Dimensionen (Symmetrie von Gesicht und Körper, Durchschnittlichkeit von Gesichtszügen). Offensichtlich stellt die Gesamtheit aller bisherigen Partnerschaften der Ankerpersonen die ideale Analysepopulation dar. Allerdings liegen nur zu einem kleinen Teil dieser Partnerschaften Informationen über beide Partner vor.

Der zweite Zuschnitt der Partnerdaten PS2 enthält nur Partnerschaften, die zum Zeitpunkt einer der Befragungen der Ankerperson bestanden. Die Ankerpersonen wurden jedes Jahr nach ihrem eigenen Einkommen und bestimmten Eigenschaften ihres *aktuellen* Partners gefragt. Das ist die Information, die hier verwendet wird. So können den Informationen über Partnerschaften Alter und Bildung des Partners hinzugefügt werden, wobei sich die Anzahl beobachteter Partnerschaften auf gut 13.000 verringert. Einschränkend muss auf die Datenqualität der Angaben zu Alter und Bildung des Partners eingegangen werden: Da die Ankerpersonen diese Angaben machten, handelt es sich um Fremdauskünfte, die in den allermeisten Fällen weniger zuverlässig sind als Selbstauskünfte. Allerdings muss man sich auch vor Augen führen, dass es sich hier nur um für die Ankerpersonen wichtige Partnerschaften handelt, weswegen eine relativ belastbare Aussage zu Alter und Bildung der Partner möglich gewesen sein sollte.

Will man der Bildung der Partner mit dem Einkommen einen zusätzlichen Statusindikator hinzufügen und außerdem das Aussehen der Partner kontrollieren, bleibt nur die Reduktion auf Partnerschaften, bei denen die Partner selbst Informationen im Rahmen der Partnerbefragung zur Verfügung stellten (PS3). Damit geht ein drastischer Rückgang der Fallzahl auf etwa 3.800 Partnerschaften einher. Theorie und bisheriger Forschungsstand legen allerdings die große Bedeutung der Merkmale beider Partner nahe.

Die retrospektiven Daten von PS1 haben den Vorteil, nicht auf die Betrachtung der Partnerschaft zum Zeitpunkt einer Befragung beschränkt zu sein, sondern Informationen zu allen bisherigen Partnerschaften nutzen zu können. Das kommt der theoretisch attraktiven Idee, die Beziehungskarriere möglichst vollständig zu betrachten, sehr nahe und vermeidet den Fokus auf eine arbiträr ausgewählte Partnerschaft der Ankerperson, die entweder typisch oder untypisch für sie sein kann. Ein Nachteil der retrospektiven Daten ist ihr Mangel an Partnermerkmalen: Zwar lassen sich zeitkonstante (Attraktivität) und zeitveränderliche (Alter, Bildungsjahre)

Merkmale der Anker zu den retrospektiven Daten zuspiesen, doch Informationen über die jeweiligen Partner fehlen. In den prospektiven Daten sind solche Merkmale wiederum enthalten: teilweise in Form von Fremdauskünften (PS2) oder von den Partnern selbst – zumindest wenn der jeweilige Partner den Partnerfragebogen ausgefüllt hat (PS3). Das führt zu einer hohen Informationsdichte aber auch zu einer zunehmend arbiträren und auch durch Nonresponse der Partner selektiven Auswahl an Partnerschaften.

Die Selektivität ist schon an der durchschnittlichen Beziehungsdauer zu erkennen: Während in der PS1 etwa 25 % der Partnerschaften bisher nicht getrennt wurden, sind es in PS2 ca. 50 % und in PS3 sogar 75 %. Der offensichtliche Grund ist das im Durchschnitt kürzere Bestehen der Partnerschaften in PS2 und PS3. Mit jedem der drei Datenzuschnitte sind also bestimmte Vor- und Nachteile verbunden, so dass eine schrittweise Untersuchung aller drei Partnerschaftsstichproben geboten erscheint.

Tabelle 3: Drei verschiedene Partnerschaftsstichproben (pairfam Welle 1-5)

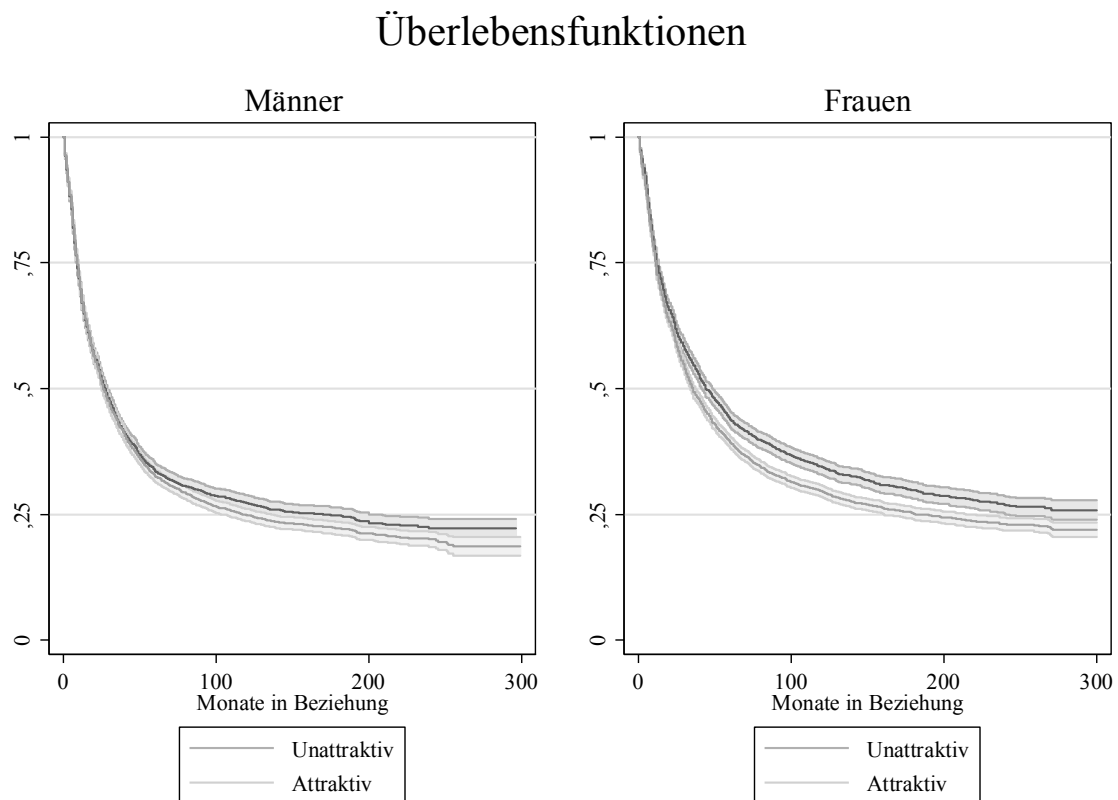
Merkmal	PS1	PS2	PS3
N (Partnerschaften)	ca. 22.700	ca. 13.200	ca. 3.800
Beginn Partnerschaft	zeitkonstant	zeitkonstant	zeitkonstant
Ende Partnerschaft	zeitkonstant	zeitkonstant	zeitkonstant
Alter			
Anker	zeitvariabel	zeitvariabel	zeitvariabel
Partner		zeitvariabel	zeitvariabel
Attraktivität			
Anker	zeitkonstant	zeitkonstant	zeitkonstant
Partner			zeitkonstant
Bildung			
Anker	zeitvariabel	zeitvariabel	zeitvariabel
Partner		zeitvariabel	zeitvariabel
Einkommen			
Anker		zeitkonstant	zeitkonstant
Partner			zeitkonstant

Die Beobachtungen im monatsweise gesplitteten Datensatz sind in zweierlei Hinsicht nicht voneinander unabhängig: Beziehungsmonate sind innerhalb von Partnerschaften genestet, wobei eine Ankerperson wiederum mit mehreren Partnerschaften in die Analyse eingehen kann. Der Vorteil, der in der Vollständigkeit dieser Daten liegt, bringt die Herausforderung mit sich, diese Abhängigkeiten in den deskriptiven und multivariaten Analysen zu berücksichtigen (durch die Korrektur der Standardfehler in den multivariaten Modellen).

Für die Analyse solcher Ereignisdaten steht eine Vielzahl an unterschiedlichen Modellen zur Verfügung, aus der je nach vermuteter funktionaler Form der Rate und der Genauigkeit der Zeitmessung gewählt werden kann (Blossfeld et al. 2007; Blossfeld und Blossfeld 2015; Cleves et al. 2010; Windzio 2013). Im Folgenden werden diskrete Ereignismodelle (*Discrete Time Models*, DTM) geschätzt (Allison 1982; Graham et al. 2012; Singer und Willett 1993, 2003). Dafür werden die Daten umstrukturiert (gesplittet) um die Wahrscheinlichkeit des Auftretens eines Ereignisses in jedem betrachteten Intervall modellieren zu können. Der Einfluss der Zeit kann durch die Berücksichtigung verschiedener funktionaler Formen der bis zum betrachteten Zeitpunkt vergangenen *Time at Risk* in die Modelle aufgenommen werden. Die Schätzung geschieht mit herkömmlichen Logit- oder komplementären Loglog-Modellen, weswegen dieses Vorgehen naheliegt. Es ist allerdings darauf hinzuweisen, dass im vorliegenden Fall auch parametrische Modelle angewendet werden könnten, da über den typischen Ratenverlauf der Beendigung von Partnerschaften einiges bekannt ist (Brüderl und Diekmann 1995) und weil mit der monatsgenauen Messung eine recht feine Abstufung der Zeit erreicht wird. Die einfache Interpretation der Effekte als Effekte auf die Trennungswahrscheinlichkeit, die hohe Flexibilität und die gute graphische Darstellbarkeit führen zusammen mit der heutzutage nicht mehr ins Gewicht fallenden Scheu vor großen durch das monatsgenaue Splitting entstehenden Datensätzen zu der Entscheidung, diskrete Ereignismodelle zu berechnen.

5.4.2 Ergebnisse

Zunächst ist ein Blick auf die grundsätzlichen Eigenschaften der Daten hilfreich. Abbildung 20 zeigt den Anteil noch nicht getrennter Partnerschaften über die Dauer der Beziehung in Monaten für über- und unterdurchschnittlich Attraktive getrennt für Männer und Frauen.

Abbildung 20: Anteil noch nicht getrennter Partnerschaften (PS1)

Kaplan-Meier-Schätzer. Kombination aus retrospektiver und prospektiver Ankerinformation über alle bisherigen Partnerschaften. Überlebenskurven basieren auf Angaben zu 22.746 Partnerschaften. Attraktivitätsgruppen basieren auf dem geschlechtsspezifischen Mittelwert der z-standardisierten Urteile (unter- bzw. überdurchschnittlich).

Es zeigt sich, dass Männer insgesamt etwas instabilere Partnerschaften berichten: Ihre Kurven verlaufen etwas steiler und pendeln sich auf einem etwas niedrigeren Niveau ein. Die Kurven von eher Attraktiven und eher Unattraktiven verlaufen bei den Männern sehr nah beieinander, während bei Frauen die Konfidenzintervalle ab etwa 30 Monaten nicht mehr überlappen. Demnach sind die Partnerschaften der attraktiven Frauen tendenziell instabiler als die von weniger attraktiven Frauen.

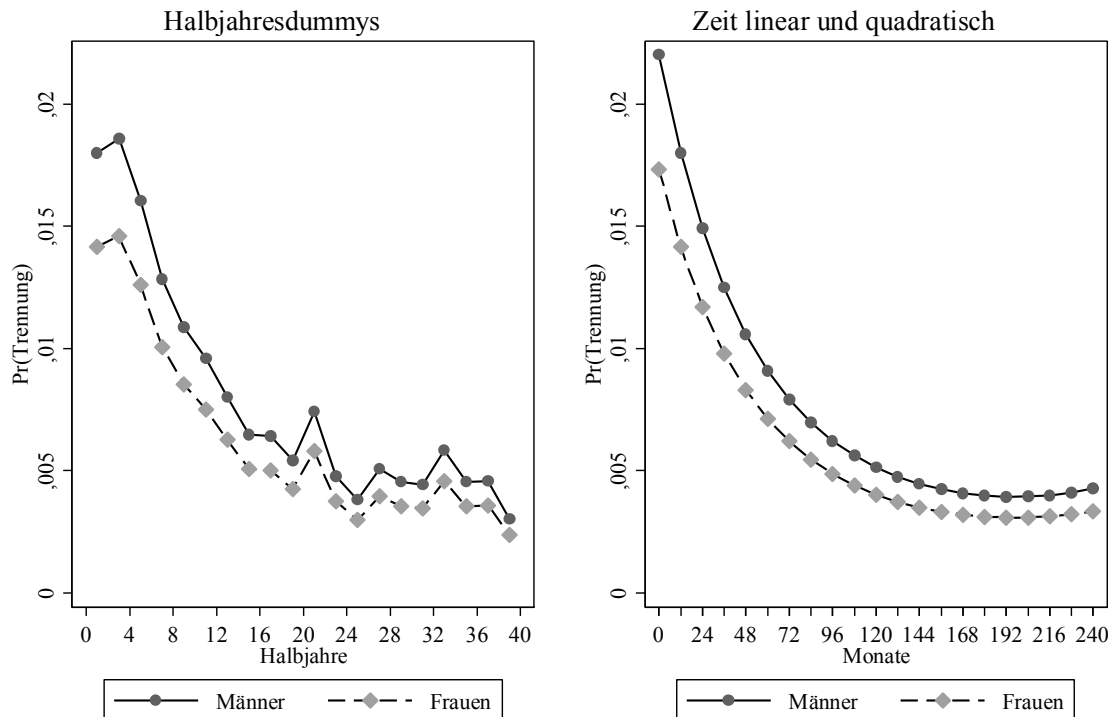
Um den Zusammenhang zwischen Attraktivität und Trennungswahrscheinlichkeit multivariat untersuchen zu können, werden diskrete Ereignismodelle geschätzt. Sie berechnen für jeden Beziehungsmonat die bedingte Wahrscheinlichkeit einer Trennung gegeben die Kontrollvariablen. In den monatsweise gesplitteten Daten können zeitveränderliche Einflussgrößen jeweils passend den entsprechenden Monatszeilen zugewiesen und dann ins Modell aufgenommen werden. In den folgenden Analysen sind das: das Alter, die Bildung und das Einkommen von beiden, die z-standardisierte Attraktivität der Ankerperson sowie die am BMI gemessene At-

traktivität des Partners (über- oder unterdurchschnittlich, siehe Abschnitt 5.1). Da die Trennungswahrscheinlichkeit, wie in der Überlebenskurve ersichtlich, nicht zu jedem Zeitpunkt gleich ist, muss der Einfluss der bisher verstrichenen Dauer der Beziehung in die Modelle aufgenommen werden (Singer und Willett 1993). Es gibt verschiedene Möglichkeiten den Einfluss der Zeit zu modellieren. Für die folgenden Analysen wurde einerseits eine Kombination aus linearer und logarithmierter Zeit und andererseits eine lineare und quadratische Modellierung der Zeit getestet. Die substantiellen Befunde hängen nicht von der Art der Modellierung des Zeiteinflusses ab. Da die lineare und quadratische Zeit die einfache Berechnung von Marginal-effekten und entsprechenden Graphen erlaubt, liegt sie den berichteten Befunden zu Grunde.

Abbildung 21 zeigt zudem den Verlauf eines einfachen Modells der Trennungswahrscheinlichkeit, links mit Halbjahresdummys anstelle einer parametrischen Modellierung der Zeit, rechts mit der linearen und quadratischen Modellierung (DTM 1 und DTM 2, Tabelle 10 im Anhang). Man erkennt einen sehr ähnlichen Kurvenverlauf. Für die Analyse von Trennungsprozessen bei Ehen, aber auch bei Partnerschaften allgemein, hat sich ein nicht-monotoner Verlauf mit erst kurz steigendem und dann wieder sinkenden Trennungsrisiko bewährt, der auch in den hier verwendeten Daten bei der Verwendung von Halbjahresdummys angedeutet ist (Diekmann und Mitter 1983; Klein 2003, S. 411f.). Die parametrische Modellierung ist zwar nicht in der Lage, den Anstieg der Trennungswahrscheinlichkeit am Anfang der Partnerschaften abzubilden, hat aber den Vorteil, das offensichtliche Artefakt einer höheren Trennungswahrscheinlichkeit nach zehn Jahren, das im linken Bild zu sehen ist, zu glätten. Die zusätzliche Aufnahme eines kubischen Zeitterms ändert nichts an den Effekten, sie passt aber deutlich weniger gut zu den Daten, da in den ersten Partnerschaftsjahren eine relativ konstante Trennungswahrscheinlichkeit modelliert wird (nicht abgebildet). Arránz Becker und Hill (2010) weisen darauf hin, dass nicht immer die typische Sichelform vorgefunden wird, wenn in erster Linie die Partnerschaften (nicht nur Ehen) von vorrangig jungen Menschen betrachtet werden. In ihre zeitdiskreten Analysen der Beziehungsstabilität geht die Dauer linear und quadratisch ein (ganz am Anfang ist das Trennungsrisiko am größten und nimmt dann über die Zeit abnehmend ab). Im Folgenden wird jeweils auf eine Kombination aus linearer und quadratischer Zeit zurückgegriffen.

Abbildung 21: Trennungswahrscheinlichkeit über verschiedene Parametrisierungen der Zeit (PS1)

Predictive Margins: Trennungswahrscheinlichkeit

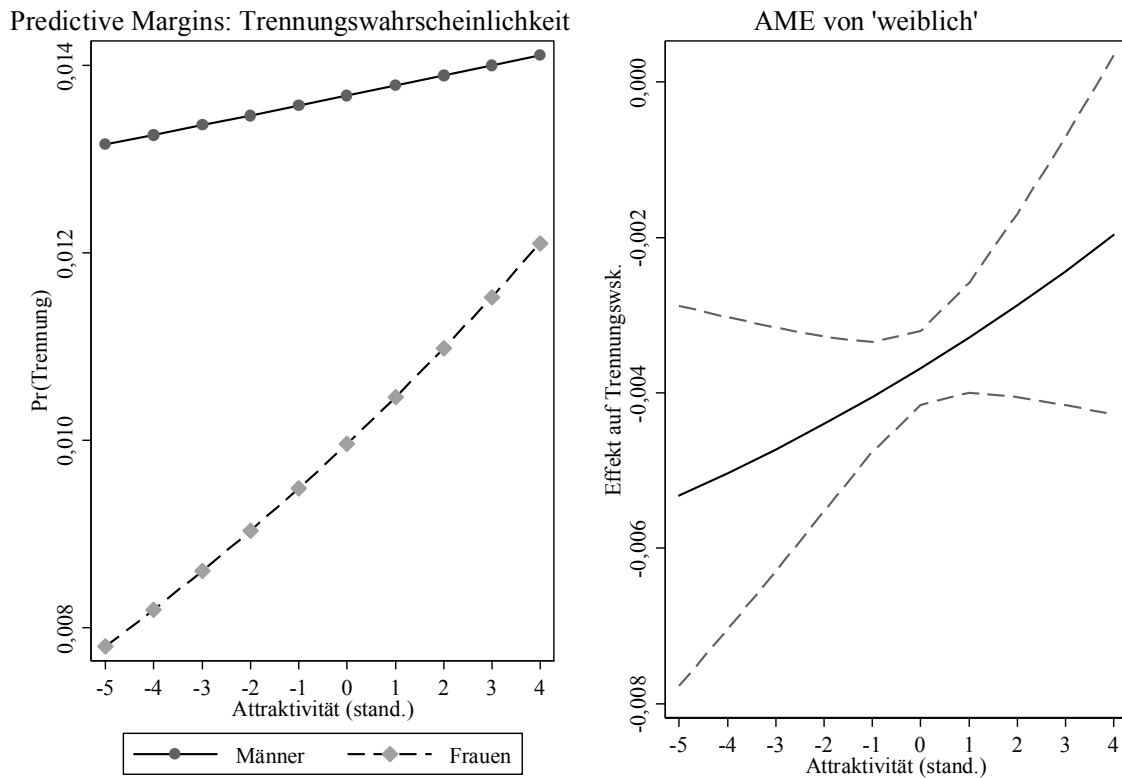


Modelle: DTM 1 (links) und DTM 2 (rechts), Tabelle 10 im Anhang. Beide Kurven stellen durch ein Modell vorhergesagte Trennungswahrscheinlichkeiten dar und beziehen sich auf alle bisherigen Partnerschaften der Ankerpersonen. 19.129 Partnerschaften von 8.871 Ankerpersonen. Variablen im Modell: Geschlecht, Attraktivität, Geschlecht*Attraktivität, Bildung (zeitvariabel), Geschlecht*Bildung, Alter (zeitvariabel). Aktueller Beziehungsmonat als Dummyvariable (links) bzw. linear und quadratisch (rechts).

Die Ergebnisse erster multivariater Modelle sind in Abbildung 22 und Abbildung 33 (im Anhang) ersichtlich (DTM 2 und DTM 3, Tabelle 10 im Anhang). Abbildung 22 zeigt Ergebnisse eines Modells, welches das Geschlecht, die Attraktivität, die Bildung, das Alter sowie Interaktionen des Geschlechts (weiblich) mit Attraktivität und Bildung enthält. Der Befund zur Notwendigkeit dieser Interaktionen aus dem Vergleich der Informationskriterien ist nicht eindeutig. Daher werden auch die Befunde des Modells ohne Interaktionen berichtet. Frauen haben in beiden Modellen eine signifikant niedrigere Trennungswahrscheinlichkeit als Männer und in beiden Modellen nimmt mit steigendem Alter und mit steigender Bildung die Trennungswahrscheinlichkeit signifikant ab. Der Haupteffekt der Attraktivität ist positiv, aber nicht signifikant, wenn eine Interaktion mit dem Geschlecht aufgenommen wird. Berechnet man die Marginal Effekte für Männer und Frauen getrennt und unter Berücksichtigung der Interaktion, ist der Effekt bei Männern nicht signifikant, bei Frauen ist er deutlich größer und signifikant (0,0001,

$p = 0,636$ bzw. $0,0005$, $p = 0,001$), aber immer noch relativ klein. Eine Veränderung der Attraktivität über die gesamte Spanne würde die bedingte Trennungswahrscheinlichkeit von etwa 0,8 % auf 1,2 % erhöhen.

Abbildung 22: Effekt der Attraktivität auf die Trennungswahrscheinlichkeit (PS1)



Modell: DTM 2, Tabelle 10 im Anhang. Alle bisherigen Partnerschaften der Ankerpersonen. 19.129 Partnerschaften von 8.871 Ankerpersonen. Variablen im Modell: Geschlecht, Attraktivität, Geschlecht*Attraktivität, Bildung (zeitvariabel), Geschlecht*Bildung, Alter (zeitvariabel), aktueller Beziehungsmonat linear und quadratisch.

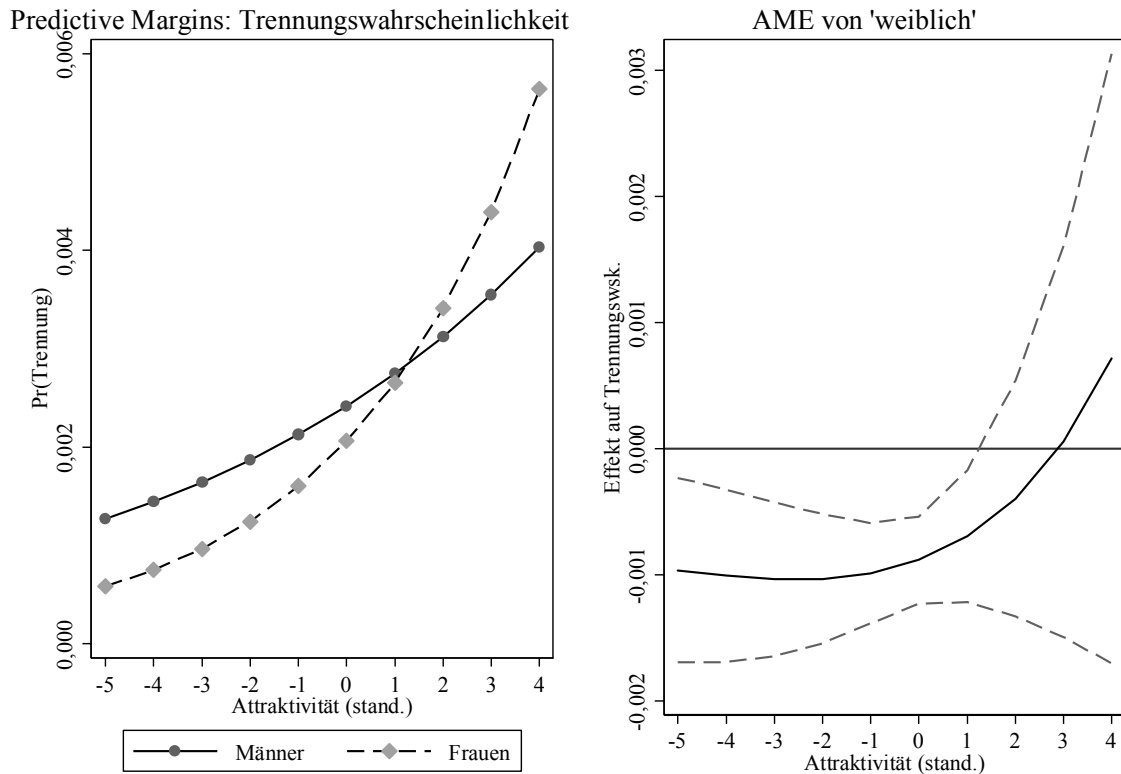
Im Modell ohne Interaktion ist der Effekt der Attraktivität positiv und signifikant (DTM 3, Tabelle 10 im Anhang). Für Männer und Frauen getrennt berechnete Marginaleffekte der Attraktivität basierend auf dem Modell ohne Interaktionen sind beide signifikant positiv und bei den Männern stärker ($0,0004$, $p = 0,007$ bzw. $0,0003$, $p = 0,007$). Die Abbildung 33 (im Anhang) dieses Modells zeigt, dass der Geschlechtsunterschied über die gesamte Attraktivitätsspanne signifikant ist.

Die Aufnahme weiterer Merkmale wie dem Einkommen von *Ego* und Merkmalen der Partner ist inhaltlich äußerst sinnvoll, hat aber auch eine Einschränkung auf die Partnerschaften aus PS2 bzw. PS3 zur Folge, die während der Befragungszeit bestanden (Tabelle 11 im Anhang). Das erste Modell enthält zusätzlich zum vorherigen das Einkommen von *Ego* das Alter und die

Bildung des Partners (DTM 4, Tabelle 11 im Anhang). Frauen haben wiederum ein geringeres Trennungsrisiko als Männer. Der Haupteffekt der Attraktivität ist nun signifikant positiv aber immer noch schwach. Der Effekt der Bildung ist auch unter Kontrolle des Einkommens nicht signifikant, während das Einkommen seinerseits eine signifikant stabilisierende Wirkung hat. Die Bildung des Partners hat ebenfalls einen signifikant stabilisierenden Einfluss. Die geschätzten Kurven im linken Teil der Abbildung 23 zeigen den positiven Einfluss der Attraktivität auf die Trennungswahrscheinlichkeit bei Männern und Frauen. Die Kurven schneiden sich und der Geschlechtsunterschied ist bei niedriger und mittlerer Attraktivität signifikant von Null verschieden, was auf eine Interaktion der Attraktivität mit dem Geschlecht hindeutet. Die Marginaleffekte sind für Männer und Frauen positiv, signifikant und annähernd gleich klein (Männer: 0,0004, $p = 0,006$ bzw. Frauen: 0,0005, $p < 0,001$).

Das Modell ohne Interaktion liefert folgende Befunde (DTM 5, Tabelle 11 und Abbildung 34 im Anhang): Das Geschlecht (weiblich) hat wiederum einen signifikant negativen Effekt auf die Trennungswahrscheinlichkeit, während der Einfluss der Attraktivität wiederum signifikant positiv ist. Die Bildung der Ankerperson hat auch hier keinen signifikanten Effekt. Das Einkommen der Ankerperson und Bildung des Partners wirken wiederum signifikant stabilisierend. Die Marginaleffekte des Modells ohne Interaktion unterscheiden sich von denen des Modells mit Interaktionen: Hier ist nun der Effekt der Männer (0,0006, $p < 0,001$) stärker als der der Frauen (0,0004, $p < 0,001$), wobei sich die Dimensionen nicht verändern und die Effekte relativ klein sind.

Abbildung 23: Effekt der Attraktivität auf die Trennungswahrscheinlichkeit (unter Kontrolle von Alter und Bildung des Partners, PS2)



Modell: DTM 4, Tabelle 11 im Anhang. Partnerschaften der Ankerpersonen während des Befragungszeitraums. 8.034 Partnerschaften von 7.190 Ankerpersonen. Variablen im Modell: Geschlecht, Attraktivität, Geschlecht*Attraktivität, Bildung (zeitvariabel), Geschlecht*Bildung, Einkommen, Geschlecht*Einkommen, Bildung des Partners, Geschlecht*Bildung des Partners, Alter (zeitvariabel), Alter des Partners (zeitvariabel), aktueller Beziehungsmonat linear und quadratisch.

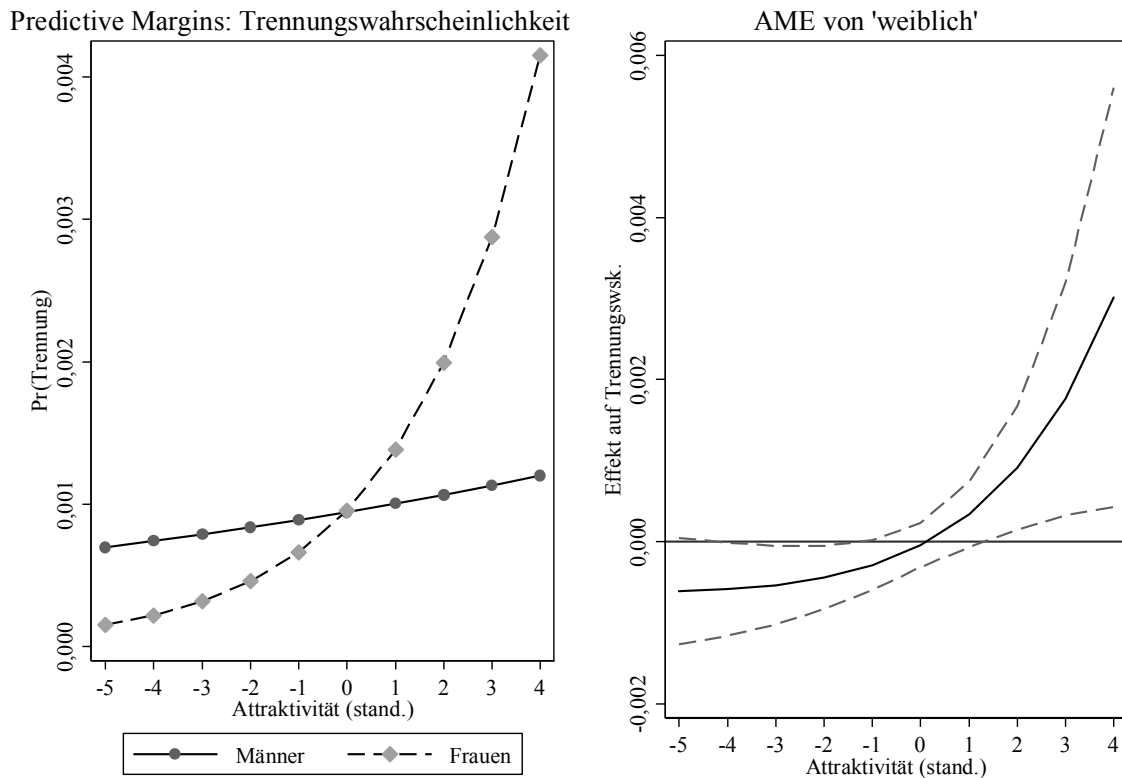
Das Einkommen ist nur als Durchschnitt über die Befragungswellen in den vorstehenden Modellen enthalten. Obwohl nur Beziehungen betrachtet werden, die zum Zeitpunkt mindestens einer Welle bestanden, kann es sein, dass die Partnerschaft schon lange vorher begonnen hat. Dann ist das Einkommen zum Zeitpunkt der Befragung nur ein grober Indikator für die Ressourcenstärke der Person. Die vorstehend berichteten Attraktivitätseffekte und der Geschlechterunterschied ändern sich jedoch nicht maßgeblich, wenn das Einkommen als Prädiktor weggelassen wird (nicht abgebildet). Im Folgenden werden zusätzlich Modelle nur für Partnerschaften berechnet, die zeitgleich mit der ersten Welle oder später begannen, was jedoch die Fallzahl stark einschränkt.

Zunächst soll zusätzlich die Attraktivität des Partners (über- oder unterdurchschnittlich gemessen an BMI-Perzentilen) kontrolliert werden, wobei weitere Fälle verloren gehen, da nun nur

noch Partnerschaften betrachtet werden können, zu denen auch Informationen aus der Partnerbefragung vorliegen. So verbleiben 3.868 Partnerschaften in den Modellen (DTM 6 und DTM 7, Tabelle 11 im Anhang). Der Vergleich der Informationskriterien erlaubt wiederum keine klare Entscheidung, ob das Modell mit Interaktionen besser geeignet ist, so dass im Folgenden Befunde von Modellen mit und ohne Interaktionen mit dem Geschlecht berichtet werden.

Im Modell mit Interaktionen haben Frauen ein höheres Trennungsrisiko, wobei der linke Teil der Abbildung 24 auf eine bedeutsame Interaktion des Geschlechts mit der Attraktivität hinweist: Das Trennungsrisiko wenig attraktiver Frauen ist geringer als das wenig attraktiver Männer, während attraktive Frauen ein höheres Trennungsrisiko als attraktive Männer haben. Diesen Unterschied zeigen auch die entsprechend berechneten Marginaleffekte der Attraktivität. Für Männer lässt sich kein signifikanter Effekt beobachten (0,0001, $p = 0,482$), bei Frauen ist er höchstsignifikant positiv (0,0004, $p < 0,001$), aber schwach. Die Bildung hat wieder einen signifikant positiven Effekt auf die Trennungswahrscheinlichkeit, während das Einkommen die Beziehung signifikant stabilisiert. Das gilt auch für die Bildung des Partners. Die Attraktivität des Partners dagegen erhöht das Trennungsrisiko signifikant. Das Modell ohne Interaktionen ist offenbar nicht in der Lage, den Geschlechtsunterschied im Einfluss der Attraktivität abzubilden (Abbildung 35 im Anhang).

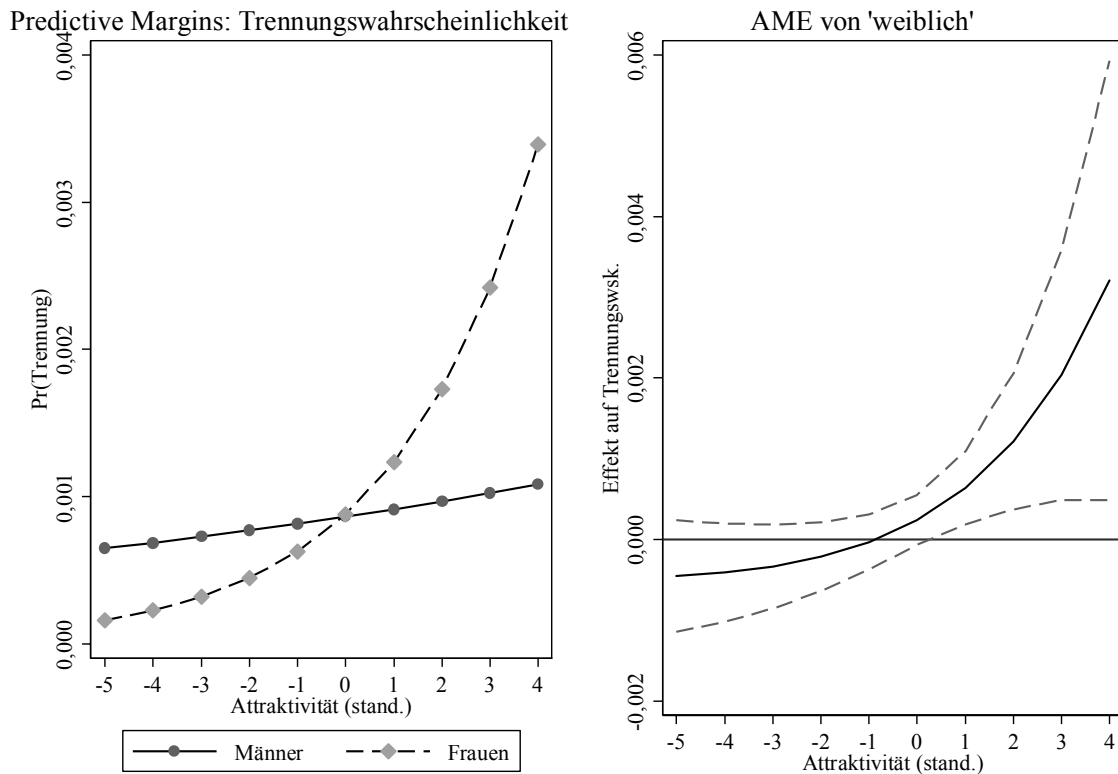
Abbildung 24: Effekt der Attraktivität auf die Trennungswahrscheinlichkeit (unter Kontrolle von Alter, Bildung und Attraktivität des Partners, PS3)



Modell: DTM 6, Tabelle 11 im Anhang. Partnerschaften, zu denen Informationen aus den Partnerbefragungen vorliegen. 3.868 Partnerschaften von 3.775 Ankerpersonen. Variablen im Modell: Geschlecht, Attraktivität, Geschlecht*Attraktivität, Bildung (zeitvariabel), Geschlecht*Bildung, Einkommen, Geschlecht*Einkommen, Bildung des Partners, Geschlecht*Bildung des Partners, Attraktivität des Partners, Geschlecht*Attraktivität des Partners, Alter (zeitvariabel), Alter des Partners (zeitvariabel), aktueller Beziehungsmonat linear und quadratisch.

Bezieht man noch das Einkommen der Partner in die Analysen ein, verbleiben 3.445 Partnerschaften im Modell (DTM 8 und DTM 9, Tabelle 11 im Anhang). Im Modell mit Interaktionen mit dem Geschlecht (DTM 8) haben Frauen wieder ein signifikant höheres Trennungsrisiko als Männer, was aber, wie man im rechten Teil der Abbildung 25 erkennt, von der Attraktivität abhängt. Der Haupteffekt der Attraktivität ist hier nicht signifikant, er ist aber für Männer und Frauen unterschiedlich. Die Bildung erhöht das Trennungsrisiko signifikant, das Einkommen stabilisiert signifikant. Die Bildung des Partners und dessen Einkommen haben keinen signifikanten Einfluss. Die Attraktivität des Partners hat nun einen signifikant positiven Einfluss auf die Trennungswahrscheinlichkeit. Unter dieser zusätzlichen Kontrolle des Einkommens der Partner hat die Attraktivität bei Männern keinen signifikanten Einfluss (0,0001, $p = 0,580$), doch bei Frauen ist der Marginalffekt, wie bisher, schwach und positiv signifikant (0,0004, $p < 0,001$).

Abbildung 25: Effekt der Attraktivität auf die Trennungswahrscheinlichkeit (unter Kontrolle von Alter, Bildung, Attraktivität und Einkommen des Partners, PS3)



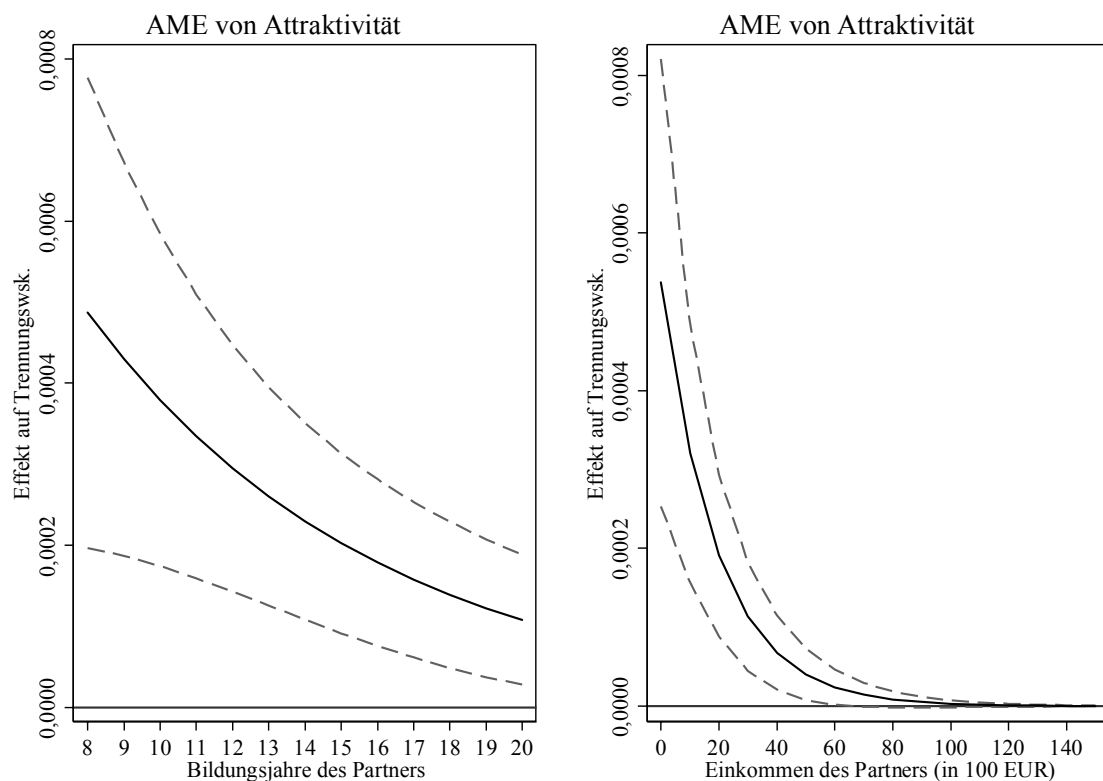
Modell: DTM 8, Tabelle 11 im Anhang. Partnerschaften, zu denen Informationen aus den Partnerbefragungen vorliegen. 3.445 Partnerschaften von 3.371 Ankerpersonen. Variablen im Modell: Geschlecht, Attraktivität, Geschlecht*Attraktivität, Bildung (zeitvariabel), Geschlecht*Bildung, Einkommen, Geschlecht*Einkommen, Bildung des Partners, Geschlecht*Bildung des Partners, Attraktivität des Partners, Geschlecht*Attraktivität des Partners, Einkommen des Partners, Geschlecht*Einkommen des Partners, Alter (zeitvariabel), Alter des Partners (zeitvariabel), aktueller Beziehungsmonat linear und quadratisch.

Im alternativen Modell ohne Interaktionen schneiden sich die Kurven nicht, sondern verlaufen nahezu identisch (Abbildung 36 im Anhang). Der Geschlechtsunterschied ist hier – offensichtlich – nicht signifikant. Da die vorhergesagten Wahrscheinlichkeiten des Modells mit Interaktionen eben eine Interaktion mit dem Geschlecht nahelegten, wird auf das Modell ohne Interaktionen (DTM 9) nicht weiter eingegangen. Offensichtlich ist das Modell ohne Interaktion wiederum nicht in der Lage, den unterschiedlichen Einfluss der Attraktivität für Männer und Frauen (unter Kontrolle aller Partnermerkmale, auch deren Attraktivität und Einkommen) adäquat abzubilden.

Zur Analyse der Frage, ob die Status- und Attraktivitätseffekte von Status bzw. Attraktivität des jeweiligen Partners abhängen, wird für Männer und Frauen getrennt ein Modell berechnet, das für beide Partner die Attraktivität, das Einkommen und die Bildungsjahre unter Kontrolle

des Alters beider Partner berücksichtigt (siehe Tabelle 12 im Anhang). Zunächst wird die Stichprobe auf Partnerschaften von weiblichen Ankerpersonen beschränkt: Aus Sicht der Evolutionstheorie ist die Attraktivität von Frauen höchst relevant, weswegen es sinnvoll erscheint, für diese Analyse die genauere Messung durch das Interviewerurteil der groben Einteilung in über- und unterdurchschnittlich attraktiv basierend auf dem BMI vorzuziehen. Es wird also ein diskretes Ereignismodell mit den Einflussgrößen Einkommen der Frau, Bildung der Frau, Attraktivität (z-standardisiertes Interviewerurteil) der Frau, Alter der Frau, Einkommen des Mannes, Bildung des Mannes, Attraktivität (über-/unterdurchschnittlich je nach BMI-Perzentil) des Mannes, Alter des Mannes, sowie dem linearen und quadrierten Beziehungsmonat geschätzt (DTM 10, Tabelle 12 im Anhang).

Abbildung 26: Effekt der Attraktivität von Frauen auf die Trennungswahrscheinlichkeit in Abhängigkeit vom Status der männlichen Partner (PS3)



Modell: DTM 10, Tabelle 12 im Anhang. Partnerschaften, zu denen Informationen aus den Partnerbefragungen vorliegen, nur weibliche Ankerpersonen. 1.913 Partnerschaften von 1.873 Ankerpersonen. Variablen im Modell: Attraktivität, Bildung des Partners (zeitvariabel), Bildung (zeitvariabel), Einkommen des Partners, Einkommen, Attraktivität des Partners, Alter (zeitvariabel), Alter des Partners (zeitvariabel), aktueller Beziehungsmonat linear und quadratisch.

Es zeigt sich, dass der Attraktivitätseffekt in der Tat vom Status des Partners abhängt: Je höher der Status des Mannes, desto geringer ist der Einfluss der Attraktivität der Frauen (Abbildung

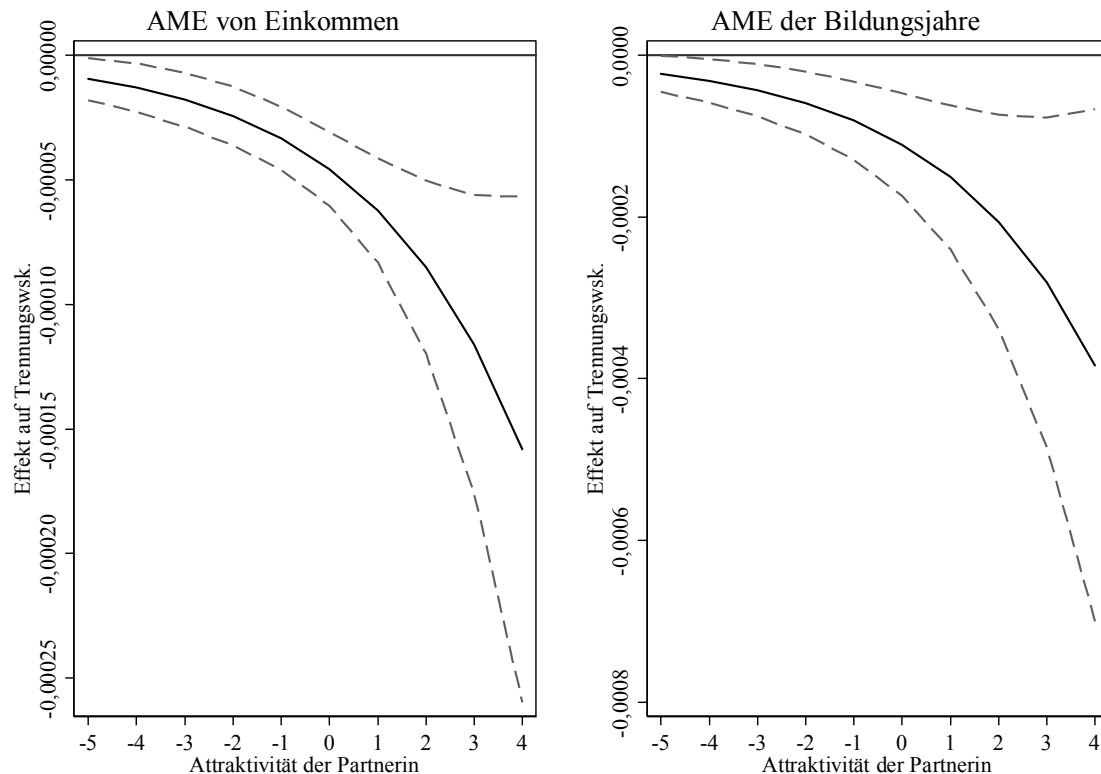
26).¹⁰⁶ Man kann wieder argumentieren, dass das durchschnittliche Einkommen über die Befragungswellen nur ein schlechter Indikator ist, wenn die Beziehung schon lange vor der ersten Welle begonnen hat. Deshalb wurde dasselbe Modell mit einer Einschränkung auf Paare, die 2008 (Jahr der ersten Befragungen) oder später zusammenfanden, berechnet (DTM 11, Tabelle 12 im Anhang). Es verbleiben nur 372 Paare von 362 Ankerpersonen (Frauen) in der Analyse. Abbildung 38 (im Anhang) zeigt, dass der Attraktivitätseffekt in dieser eingeschränkten Gruppe in grundsätzlich ähnlicher Weise vom Status des Mannes abhängt, obschon er in diesem Fall nicht mehr signifikant ist.

Durch eine alternative Perspektive auf dasselbe Modell (DTM 10) lässt sich der Effekt des Status der Männer untersuchen (der Status der Männer ist ja in Form der Partnermerkmale im Modell enthalten). Bei ihnen sollte der Einfluss des Status auf die Trennungswahrscheinlichkeit aus theoretischer Perspektive von der Attraktivität der Partnerin abhängen: Wenn die Partnerin wenig attraktiv ist, werden statushohe Männer eher Alternativen am Partnermarkt suchen. Ist die Frau dagegen attraktiv, haben sie einen geringeren Anreiz, das zu tun. Die entsprechende Darstellung zeigt diesen Zusammenhang (Abbildung 27): Sein Status stabilisiert die Beziehung insgesamt, und der stabilisierende Effekt wird umso stärker, je attraktiver die Partnerin ist. Dieser substantielle Befund zeigt sich auch bei den Partnerschaften mit Beginn nach 2007, wobei der Effekt des Einkommens bei sehr unattraktiven und sehr attraktiven Frauen nicht signifikant ist (nicht abgebildet).

Um diese Befunde mit den Paaren mit männlichen Ankerpersonen zu validieren, kann man ein entsprechend spiegelbildliches Modell berechnen, wobei dann als Attraktivitätsmessung für die Frauen nur die Unterscheidung in über- und unterdurchschnittlich je nach BMI-Perzentil zur Verfügung steht (DTM 12, Tabelle 12 im Anhang). Abbildung 37 (im Anhang) zeigt, dass der Effekt der so gemessenen Attraktivität nicht in der erwarteten Weise mit der Bildung zusammenhängt, denn der Tendenz nach *steigt* der Einfluss der Attraktivität, je gebildeter der Partner ist. Die Variation des Attraktivitätseffekts mit dem Einkommen ist dagegen genauso wie erwartet und wie in Abbildung 26.

¹⁰⁶ Der unterschiedliche Attraktivitätseffekt je nach Bildung des männlichen Partners zeigt sich auch in einem Modell ohne das Einkommen, das die episodische Information zu Bildung und Alter beider Partner, nicht aber deren Einkommen oder die Attraktivität des männlichen Partners kontrolliert (nicht abgebildet).

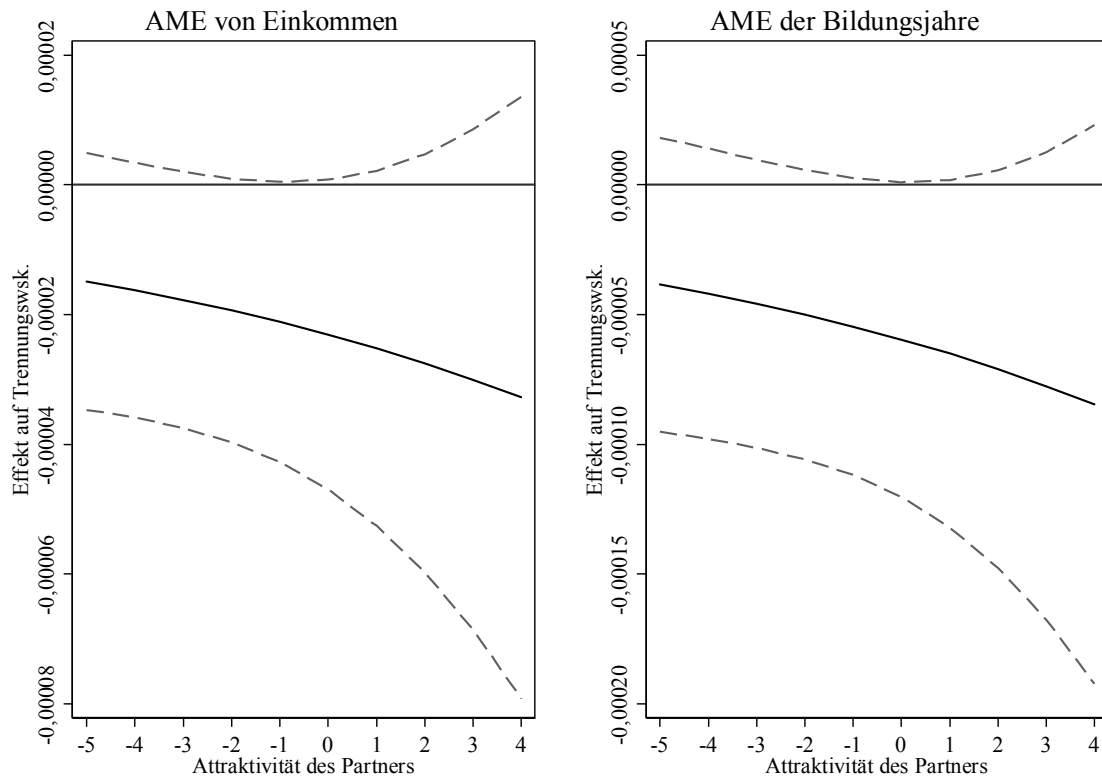
Abbildung 27: Effekt des Status von Männern auf die Trennungswahrscheinlichkeit in Abhängigkeit von der Attraktivität der Frauen (PS3)



Modell: DTM 10, Tabelle 12 im Anhang. Partnerschaften, zu denen Informationen aus den Partnerbefragungen vorliegen, nur weibliche Ankerpersonen. 1.913 Partnerschaften von 1.873 Ankerpersonen. Variablen im Modell: Attraktivität, Bildung des Partners (zeitvariabel), Bildung (zeitvariabel), Einkommen des Partners, Einkommen, Attraktivität des Partners, Alter (zeitvariabel), Alter des Partners (zeitvariabel), aktueller Beziehungsmonat linear und quadratisch.

Mit diesem auf die männlichen Ankerpersonen eingeschränkten Modell lässt sich nun auch die noch offene Frage nach den spiegelbildlichen Abhängigkeiten beantworten. Der Einfluss der Attraktivität von Frauen variierte in der prognostizierten Weise über den Status der Männer und der Status der Männer in der erwarteten Weise über die Attraktivität der Frauen. Einen der evolutionären Erwartung entsprechenden Geschlechtsunterschied kann man allerdings nur nach der Analyse des jeweils anderen Falls diagnostizieren. Abbildung 28 zeigt, dass der Einfluss des Status von Frauen schwächer ist als der von Männern – der Effekt des Einkommens ist bei keiner Attraktivitätsausprägung der Männer signifikant. Das gilt auch für den Effekt der Bildung. Die Richtung dieser nicht signifikanten Effekte ist allerdings dieselbe wie bei Männern und entspricht nicht der evolutionären Erwartung: Je höher die Attraktivität des Partners, desto stabilisierender der Effekt des Status. Angesichts der mangelnden Signifikanz und der sehr geringen Effektstärke würde man also den evolutionär erwarteten Nulleffekt des weiblichen Status auf die Trennungswahrscheinlichkeit diagnostizieren.

Abbildung 28: Effekt des Status von Frauen auf die Trennungswahrscheinlichkeit in Abhängigkeit von der Attraktivität der männlichen Partner (PS3)

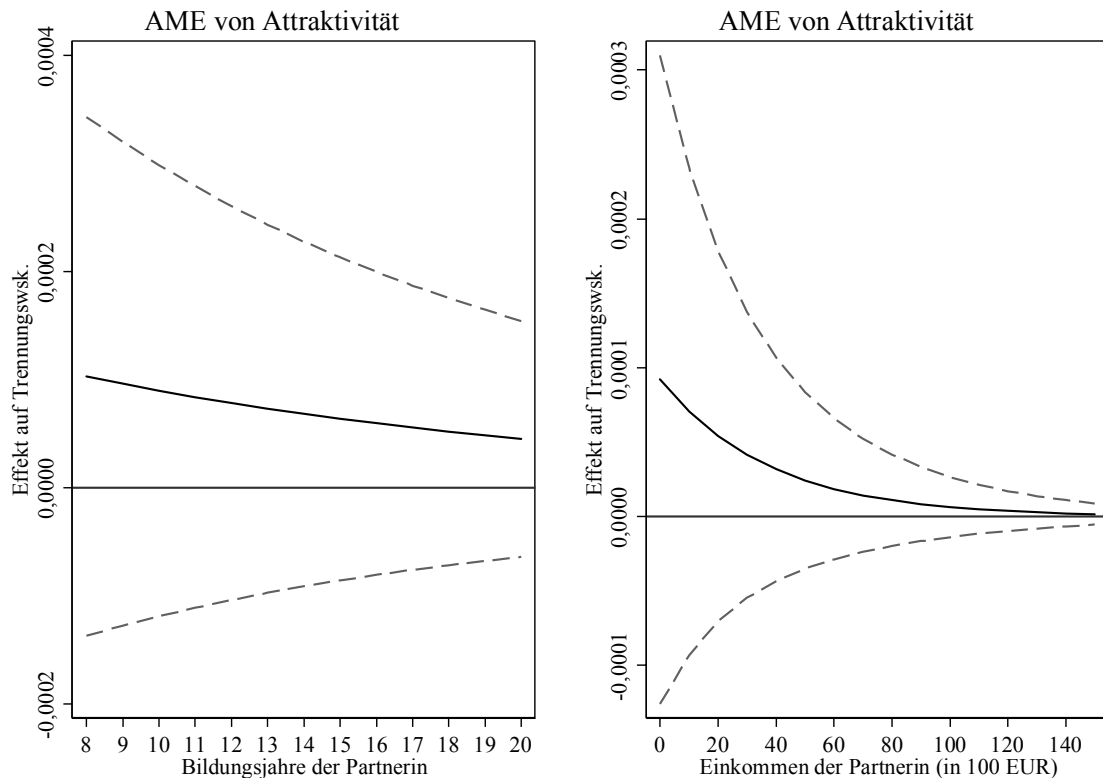


Modell: DTM 12, Tabelle 12 im Anhang. Partnerschaften der Anker während der Befragungszeit, nur männliche Ankerpersonen. 1.532 Partnerschaften von 1.498 Ankerpersonen. Variablen im Modell: Variablen im Modell: Attraktivität, Bildung des Partners (zeitvariabel), Bildung (zeitvariabel), Einkommen des Partners, Einkommen, Attraktivität des Partners, Alter (zeitvariabel), Alter des Partners (zeitvariabel), aktueller Beziehungsmonat linear und quadratisch.

Bei der Einschränkung auf Beziehungen, die nach 2007 begannen, ist das Bild dasselbe, wobei der Effekt des Status der Frauen nun noch deutlicher nicht signifikant ist (DTM 13, Tabelle 12 im Anhang, nicht abgebildet). Da auch bei dieser Analyse nur noch vergleichsweise wenige Paare übrig bleiben (314 Paare von 306 Ankerpersonen), sollten daraus keine starken Folgerungen abgeleitet werden.

Umgekehrt lässt sich mit dem Modell DTM 12 auch der Effekt der Attraktivität des Mannes je nach dem Status der Frau untersuchen. Da die Attraktivität des Mannes auch in den bisherigen Befunden selten einflussreich war, ist auch nun mit einem geringen Einfluss zu rechnen. In der Tat zeigt sich, dass der Effekt seiner Attraktivität tendenziell destabilisierend wäre und mit zunehmendem Status der Partnerin abnähme, wenn der Effekt signifikant wäre (Abbildung 29). Dieselbe Analyse mit der Einschränkung auf Paare nach 2007 zeigt das gleiche Ergebnis (nicht abgebildet).

Abbildung 29: Effekt der Attraktivität der Männer auf die Trennungswahrscheinlichkeit in Abhängigkeit vom Status der weiblichen Partnerinnen (PS3)

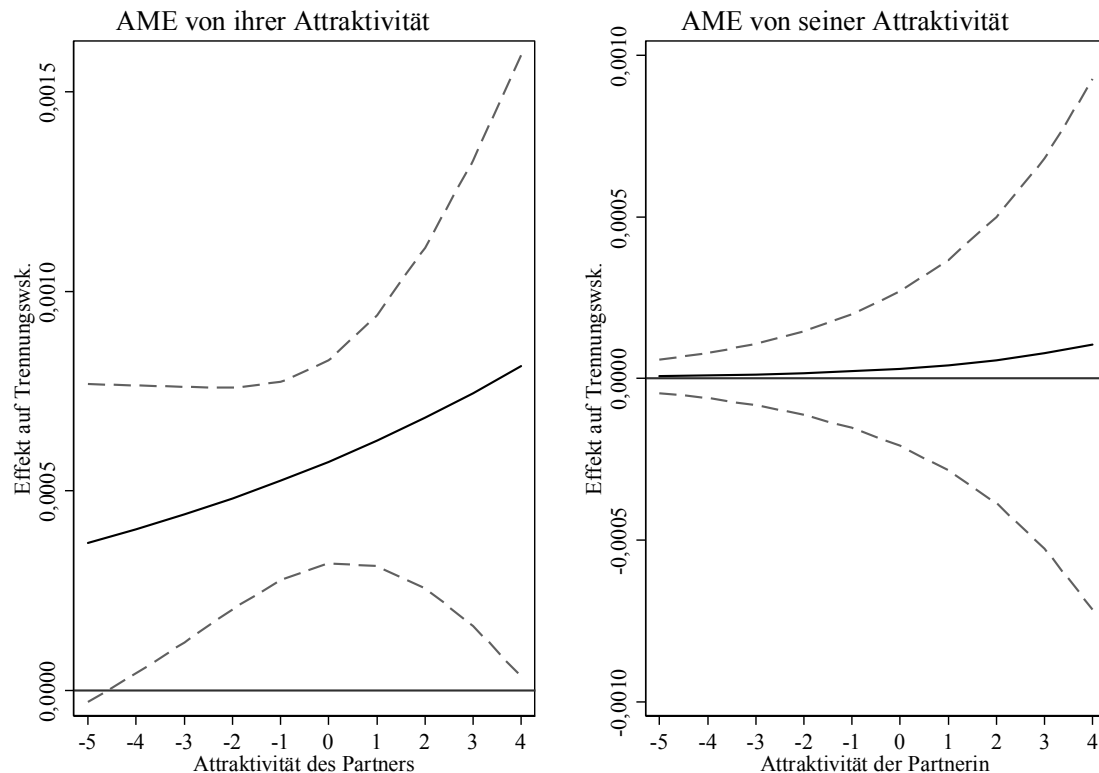


Modell: DTM 12, Tabelle 12 im Anhang. Partnerschaften der Anker während der Befragungszeit, nur männliche Ankerpersonen. 1.532 Partnerschaften von 1.498 Ankerpersonen. Variablen im Modell: Variablen im Modell: Attraktivität, Bildung des Partners (zeitvariabel), Bildung (zeitvariabel), Einkommen des Partners, Einkommen, Attraktivität des Partners, Alter (zeitvariabel), Alter des Partners (zeitvariabel), aktueller Beziehungsmonat linear und quadratisch.

Schließlich war aus evolutionärer Perspektive auch postuliert worden, dass die Attraktivität des Mannes nicht nur destabilisierend wirkt, sondern auch, dass sie von der Attraktivität der Frau abhängt: Ist letztere hoch, wird sich erstere weniger stark auswirken. Daher werden in Abbildung 30 die Befunde der geschlechtsspezifischen Modelle DTM 10 und DTM 12 (links: Frauen, rechts: Männer) hinsichtlich der Abhängigkeit des Attraktivitätseffekts von der Attraktivität des Partners dargestellt. Links ist der destabilisierende Effekt der Attraktivität der Frauen zu erkennen. Wie man sieht, wird dieser durchaus von der Attraktivität der männlichen Partner beeinflusst. Je attraktiver der Mann ist, desto stärker wirkt die Attraktivität der Frau destabilisierend. Da seine Attraktivität bisher nie einflussreich war, erkennt man auch im rechten Teil dieser Abbildung keinen signifikanten Effekt der Attraktivität der Männer und auch keine Abhängigkeit vom Aussehen ihrer Partnerinnen. Bei der ausschließlichen Betrachtung von Paaren mit Beginn nach 2007 ist auch der Effekt der Attraktivität der Frau nicht mehr signifikant, obwohl

er auch hier stärker mit der Attraktivität des Partners steigt, als der Effekt der Attraktivität des Mannes (nicht abgebildet).

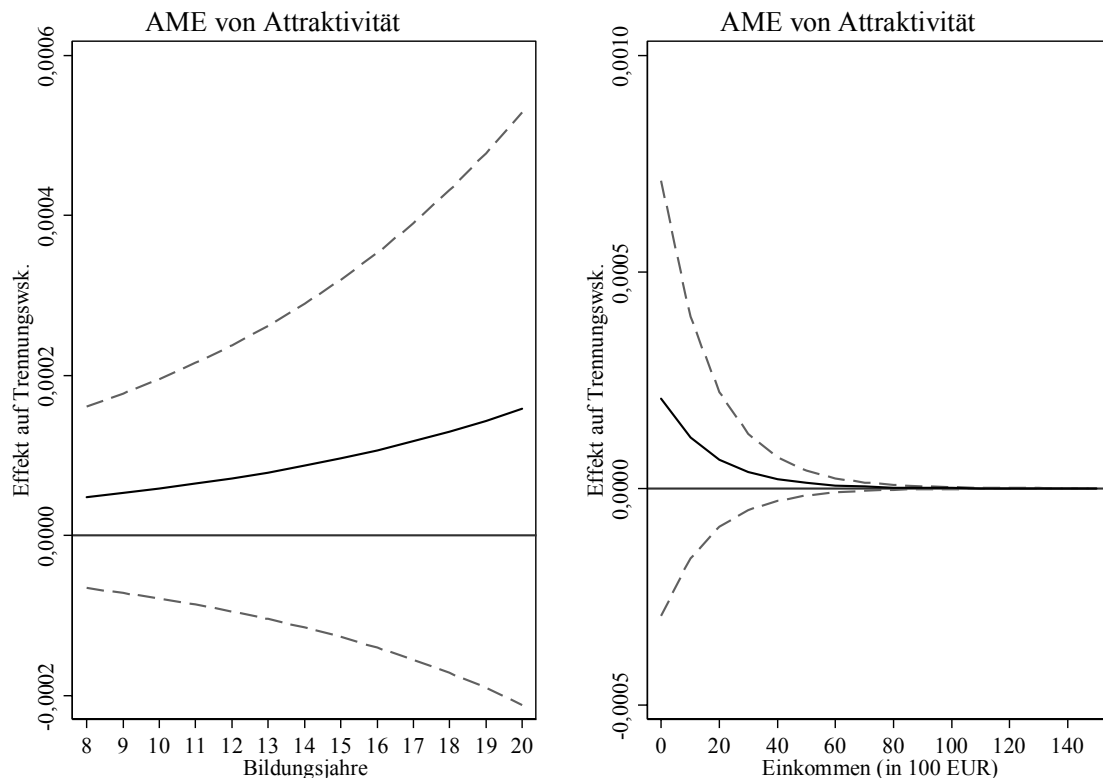
Abbildung 30: Effekt der Attraktivität von Frauen und Männern auf die Trennungswahrscheinlichkeit in Abhängigkeit von der Attraktivität des Partners (PS3)



Modelle: DTM 10 (rechts) und DTM 12 (links), Tabelle 12 im Anhang. Partnerschaften der Anker während der Befragungszeit, links nur Partnerschaften von männlichen Ankerpersonen (1.532 Partnerschaften von 1.498 Ankerpersonen), rechts nur Partnerschaften von weiblichen Ankerpersonen (1.913 Partnerschaften von 1.873 Ankerpersonen). Variablen im Modell: Attraktivität, Bildung des Partners (zeitvariabel), Bildung (zeitvariabel), Einkommen des Partners, Einkommen, Attraktivität des Partners, Alter (zeitvariabel), Alter des Partners (zeitvariabel), aktueller Beziehungsmonat linear und quadratisch.

Eine letzte theoretische Überlegung bezog sich auf die Abhängigkeit des Einflusses der Attraktivität des Mannes von dessen Status. Dass die Attraktivität des Mannes nicht einflussreich ist, wird auch an diesen Befunden illustriert (Abbildung 31). Es mag tendenziell eine schwache Abhängigkeit vom Status geben, wobei der Effekt der Attraktivität allerdings an keiner Ausprägung des Status signifikant ist. Darüber hinaus steigt der Einfluss der Attraktivität mit steigender Bildung tendenziell an, während er mit steigendem Einkommen der Tendenz nach kleiner wird.

Abbildung 31: Effekt der Attraktivität der Männer auf die Trennungswahrscheinlichkeit in Abhängigkeit von ihrem eigenen Status (PS3)



Modell: DTM 12, Tabelle 12 im Anhang. Partnerschaften der Anker während der Befragungszeit, nur männliche Ankerpersonen. 1.532 Partnerschaften von 1.498 Ankerpersonen. Variablen im Modell: Variablen im Modell: Attraktivität, Bildung des Partners (zeitvariabel), Bildung (zeitvariabel), Einkommen des Partners, Einkommen, Attraktivität des Partners, Alter (zeitvariabel), Alter des Partners (zeitvariabel), aktueller Beziehungsmonat linear und quadratisch.

5.4.3 Diskussion

Die Analysen zur Beziehungsstabilität in Abhängigkeit der Merkmale von einem oder beiden Partnern lassen differenzierte Schlussfolgerungen in Bezug auf die theoretischen Ausgangsfragen zu. Die erste Implikation zur Beziehungsstabilität ließ eine geringere Stabilität der Partnerschaften von attraktiven Männern erwarten. Attraktive Männer werden der DPIT folgend eher eine kurzfristige Strategie anwenden und daher instabilere Partnerschaften haben. Das ist in der Tat der Fall: Die Attraktivität der Männer hat einen positiven signifikanten Effekt auf die Beziehungsstabilität. Allerdings kann das nicht als starke Stützung der evolutionären Thesen gewertet werden. Wie in den beiden vorangegangenen empirischen Abschnitten ist auch hier der Geschlechtsunterschied nicht wie erwartet, denn auch die Attraktivität von Frauen vermindert die Beziehungsstabilität. Und der Effekt ist bei Frauen überdies robuster als der Effekt bei Män-

nern, da ersterer auch unter Kontrolle aller Partnermerkmale signifikant ist. Zudem ist der Effekt bei Frauen meist stärker, wenn auch insgesamt eher schwach ausgeprägt. Aus evolutionärer Perspektive wäre zu erwarten gewesen, dass attraktive Frauen sich am Partnermarkt um einen in jeder Hinsicht attraktiven Partner bemühen und mit diesem eine langfristige Partnerschaft eingehen. Da der Effekt der Attraktivität von Männern unter Kontrolle der Attraktivität der Partnerinnen nicht mehr signifikant ist, kann keine klare Aussage darüber gemacht werden, ob der destabilisierende Effekt der Attraktivität der Männer mit steigender Attraktivität der Partnerin abnimmt, der Richtung nach ist dieser Einfluss aber in der Tat wie postuliert.

Die Attraktivität der Frau sollte der DPIT nach in erster Linie dann einflussreich für die Trennungswahrscheinlichkeit sein, wenn der Status des Mannes niedrig ist. Falls eine attraktive Frau eine solche Partnerschaft überhaupt eingeht, wird sie nach Möglichkeiten suchen, sich besser zu stellen. Das lässt sich in bemerkenswerter Klarheit beobachten: Der positive Einfluss ihrer Attraktivität auf die Trennungswahrscheinlichkeit wird geringer, wenn sein Status – gemessen an Bildung oder Einkommen – steigt. In umgekehrter Betrachtung bedeutet dieser Befund, dass der Effekt des Status des Mannes von der Attraktivität der Frau abhängt. Der Status des Mannes wirkt grundsätzlich stabilisierend, was der alternativen evolutionären Hypothese, der Status destabilisiere wegen einer verdeckten kurzfristigen Strategie statushoher Männer, widerspricht.¹⁰⁷ Der Befund ist jedoch vereinbar mit der Überlegung aus der DPIT, dass Männer ihre Ressourcen in langfristigen Beziehungen fitnesssteigernder einsetzen können als in kurzfristigen. Je attraktiver die Partnerin, desto stärker ist dieser stabilisierende Effekt, was auch der evolutionären Prognose entspricht. Diesbezüglich wird auch der erwartete Geschlechtsunterschied beobachtet: Der Status von Frauen hat kaum eine destabilisierende Wirkung (vgl. die Befunde zur Anzahl der Partner), sie ist schwächer ausgeprägt und nur tendenziell in gleicher Weise von der Attraktivität der Partner abhängig wie der Effekt des Status der Männer.

Ferner war postuliert worden, dass die Attraktivität von Frauen einen erwarteten destabilisierenden Effekt der Attraktivität der Männer abmildert, was die Befunde wegen des nicht durchgängig beobachteten Effekts der Attraktivität von Männern nicht stützen. Eine Abhängigkeit des Effekts der Attraktivität von Männern von ihrem eigenen Status war ebenfalls evolutionär erwartet worden. Wiederum lässt sich unter Kontrolle von Partnermerkmalen kein signifikanter

¹⁰⁷ Vgl. hierzu die Befunde zum Einfluss des Status von Männern auf die Anzahl bisheriger Partnerinnen, der positiv ist. Das lässt sich in Einklang bringen: Statushohe Männer haben offenbar mehr *und* stabilere Beziehungen als statusniedrige, was ab einem gewissen Alter gleichzeitig möglich ist.

Effekt beobachten und der Richtung nach hängt er nur vom Einkommen, nicht aber von der Bildung, in der erwarteten Weise ab.

Der Hauptkritikpunkt bei der Diskussion der vorgestellten Ereignisanalysen ist die zunehmende Selektivität der Beobachtungen, wenn anstelle der retrospektiven Informationen aus PS1 zu allen bisherigen Partnerschaften nur retrospektive Informationen (PS2), und noch verschärft, auch noch prospektive Informationen aus der Partnerbefragung (PS3) verwendet werden. Schon bei der Betrachtung der Überlebenskurven zeigt sich, dass von allen bisherigen Partnerschaften (PS1) etwa 25 % nicht getrennt wurden. Schränkt man die Daten aber auf Partnerschaften mit Informationen zu Einkommen des Ankers sowie Alter und Bildung des Partners ein (PS2), hatten nur 50 % bisher ein Ereignis. Schränkt man sich noch weiter auf Partnerschaften mit Angaben aus der Partnerbefragung ein (PS3), verringert sich dieser Wert weiter auf etwa 25 %. Allerdings ist gerade die Möglichkeit, Merkmale beider Partner in die Analysen einzubeziehen, ein großer Vorteil der pairfam-Daten. Überdies zeigt die neuere Literatur, dass die Vernachlässigung von Partnermerkmalen potentiell zu gravierenden Fehlinterpretationen führen kann. Auf die Analyse der Partnermerkmale kann also nicht verzichtet werden. Allerdings ist bei der Interpretation zu bedenken, dass sich durch das Aufnehmen weiterer Informationen starke Einschränkungen der Stichprobe ergeben, was die Ergebnisse mit einer gewissen Vorläufigkeit versieht.

Eine weitere Schwachstelle liegt, wie bei den vorherigen Analysen auch, in der Definition einer Partnerschaft, die letztlich den Befragten überlassen werden musste. Auch ist zu diskutieren, dass die Einschränkung auf „bedeutsame“ Partnerschaften kurzfristige Bindungen ausschließen kann (aber nicht muss). Die Analyse ist also zur Untersuchung kurzfristiger Strategien bestenfalls mäßig gut geeignet und eine explizite Adressierung derartiger Partnerschaften in Umfragen wäre wünschenswert, wobei hier mit dem Problem der Sensitivität des Themas und geschlechtsspezifischen Normen umgegangen werden muss. Des Weiteren macht das Fehlen der Information darüber, wer die Beziehung beendet hat, Annahmen zur Interpretation der Effekte notwendig. Die höhere Trennungswahrscheinlichkeit von Partnerschaften attraktiver Personen kann an deren besseren Partnermarktchancen liegen – wenn sie es sind, die die Beziehung beenden. Die Erhebung und Analyse entsprechender Daten wäre ein lohnendes Unterfangen, das die präsentierten Befunde ergänzen würde.

6 Zusammenfassung, Schlussfolgerungen und Diskussion

Ziel dieser Arbeit war es, die Forschung zum Einfluss der Attraktivität bei Partnerschaftsentscheidungen durch eine ergebnisoffene, konzeptionelle und empirische Untersuchung der Tragfähigkeit evolutionärer Argumente zu ergänzen. Dafür wurde durch die Darstellung der Evolutionstheorie, der erkenntnistheoretischen Diskussion zur Anwendung dieser Theorie im Bereich der Sozialwissenschaften und der Vorstellung verschiedener integrativer Ansätze zunächst ein solides metatheoretisches Fundament gelegt, das angesichts der anhaltenden Debatte um diese Fragen zwingend notwendig erscheint. Aufbauend darauf konnten theoretische Argumente zu Partnerschaften und insbesondere der Rolle, die die Attraktivität hier spielt, diskutiert werden, wobei sowohl auf evolutionäre Überlegungen als auch auf die sozialwissenschaftliche Literatur eingegangen wurde. Wie durch die metatheoretische und theoretische Diskussion dargelegt, ist die Evolutionstheorie durchaus eine soziologisch relevante Theorie, wobei sich evolutionäre und sozialwissenschaftliche Perspektiven nicht notwendigerweise ausschließen. Der Wert einer der Evolutionstheorie gegenüber offenen Position und die gleichzeitige Notwendigkeit einer empirischen Prüfung der evolutionären Argumente wurden durch den Überblick über den empirischen Forschungsstand verdeutlicht. Manche Arbeiten lassen analytisches Potential ungenutzt, wenn sie evolutionäre Argumente ignorieren oder nur beiläufig adressieren. Andererseits wurde auch klar, dass manche bemerkenswerten Befunde, die zur Stützung von evolutionären Argumenten angeführt werden, nicht in der manchmal suggerierten Allgemeinheit gelten. Diese Lücken in der empirischen Literatur wurden in den präsentierten empirischen Analysen zu Vorhandensein und Anzahl von bisherigen Partnern, zu Merkmalen der Partner und zur Stabilität von Partnerschaften aufgegriffen.

Am Ende der Arbeit sind Schlussfolgerungen in mehrfacher Hinsicht zu ziehen. Erstens sind im Rahmen der Analysen Befunde zur Attraktivitätsmessung in pairfam „angefallen“, welche die künftige Forschung mit in Bevölkerungsumfragen erzeugten Attraktivitätsmessungen informieren können und daher kurz zusammengetragen werden sollen. Diese empirisch begründeten Überlegungen werden in Abschnitt 6.1 dargestellt. Die Daten des Familienpanels werden in den nächsten Jahren, wenn mehr als fünf bzw. sechs Wellen vorliegen, noch attraktiver werden. Da die Erhebung von pairfam derzeit etwa in der Mitte der geplanten Laufzeit angelangt ist, sind auch Desiderata an die dort verwendete Messung möglicherweise noch nicht zu spät geäußert.

Zweitens stellt die Arbeit substantielle Befunde zum Einfluss der physischen Attraktivität bei Partnerwahlprozessen zur Verfügung, die trotz des vermutlich hohen allgemeinen Interesses an solchen Fragen bisher nur selten Gegenstand von Analysen auf einer breiten Datenbasis waren. Soziologisch von besonderem Interesse sind dabei Befunde zum Zusammenspiel von Attraktivität und Status, die Schlussfolgerungen über Austauschprozesse am Partnermarkt erlauben. Die wesentlichen inhaltlichen Ergebnisse werden in Abschnitt 6.2 zusammengefasst und in ihren Implikationen für die gemachten theoretischen Argumente und insbesondere für die Tragfähigkeit evolutionärer Überlegungen zu Partnerschaften diskutiert.

Schließlich ist auf die in der Arbeit aufgeworfene metatheoretische Frage nach dem Nutzen einer Integration von Biologie und Soziologie einzugehen. Abschnitt 6.3 wird die ausführlich diskutierten Argumente für und wider eine solche Integration bilanzieren. Die vorliegende Arbeit soll sich durch eine undogmatische Offenheit gegenüber evolutionären Argumenten auszeichnen, welche die letzte Entscheidung über theoretische Argumente ihrer empirischen Bewährung überlässt. Zwar verbieten die Schwächen der hier verwendeten Daten und Analysen letzte Schlussfolgerungen dieser Art, doch die empirischen Befunde geben durchaus Hinweise darauf, an welchen Stellen die empirisch beobachteten Partnerwahlentscheidungen mit evolutionären Argumenten übereinstimmen und wo nicht. Abschnitt 6.4 stellt in einem Ausblick Überlegungen zusammen, die in der vorstehenden Diskussion und Analyse nicht adressiert wurden, aber dennoch vielversprechende Fragestellungen für künftige Forschung darstellen.

6.1 Attraktivitätsmessung in Bevölkerungsumfragen

Die Überlegungen und Analysen zur Messung von Attraktivität, die in dieser Arbeit *en passant* „angefallen“ sind, sind für künftige Forschung mit Attraktivitätsmessungen aus Umfragen von Interesse. Daher werden in diesem kurzen Exkurs Anmerkungen zur Bewährung der Attraktivitätsmessung in pairfam zusammengestellt. In einem nächsten Schritt werden Desiderata abgeleitet, die bei etwaigen Überlegungen bezüglich der Attraktivitätsmessung bis zum Ende der Erhebung aufschlussreich sein können.

Bewährung der Messung: Die Messung durch eine Interviewerin bzw. einen Interviewer ist mit größeren Problemen behaftet als die mittlere Einschätzung einer größeren Anzahl an Urteilenden (siehe Abschnitt 4.1). Mit Hilfe eines evolutionären Arguments, das auf die Signalwirkung der Attraktivität bei der Partnerwahl und die damit einhergehende evolvierte Fähigkeit abstellt, die Attraktivität von anderen verlässlich einzuschätzen, lässt sich die Eignung auch eines einzelnen Urteils jedoch theoretisch begründen. Der Blick auf die Daten offenbart, dass diese Fähigkeit des pairfam-Befragungspersonals nicht allein ausschlaggebend für die Attraktivitätseinschätzungen war. Die Verteilung der Rohdaten deutet auf eine äußerst attraktive Stichprobe hin. Vermutlich beeinflussen hier jedoch soziale Mechanismen die evolutionäre Fähigkeit die Attraktivität einzuschätzen. Ein solcher Mechanismus könnte Reziprozität sein: Die Befragten haben den Interviewenden durch ihre Teilnahme an dem Interview die Möglichkeit zur Umsatzgenerierung gegeben, wofür diese vermutlich dankbar sind. Bewusst oder unbewusst revanchieren sie sich, indem sie eine wohlwollende Attraktivitätseinschätzung vornehmen. Es gibt auch Hinweise auf einen anderen sozialen Mechanismus: die Minimierung von Kosten. Einige, wenn auch wenige, Urteilende haben alle von ihnen Befragten in dieselbe Attraktivitätskategorie eingeordnet, was ab einer zweistelligen Zahl an Befragten höchst unwahrscheinlich ist und darauf hindeutet, dass manche Interviewenden die psychischen (und wegen des Zeitaufwands auch monetären) Kosten einer wohlüberlegten Attraktivitätseinschätzung zugunsten einer schnelleren Antwortheuristik gescheut haben.

Bei allen evolutionären Argumenten zur Einheitlichkeit von Attraktivitätskriterien liegt jedoch der Eingang unterschiedlicher Präferenzen der Urteilenden in die Beurteilung nahe – das war ja durch die Formulierung der Frage auch keineswegs ausgeschlossen! Wie die Analysen zei-

gen, ist ein nicht kleiner Teil der Variation der Attraktivitätsurteile (ca. 33 %) auf die Urteiler zurückzuführen. Allerdings zeigen die Analysen auch, wie die Daten für die Untersuchung von Attraktivitätseffekten transformiert werden können: Nach einer in der Literatur öfter vorgeschlagenen z-Standardisierung der Urteile sind die Daten nicht mehr schief verteilt. Die resultierende Variation der Urteile *innerhalb* eines Interviewers bzw. einer Interviewerin ist, das zeigen die Analysen der Zusammenhänge mit Alter, BMI, Bildung und Einkommen, mit dem Forschungsstand der Attraktivitätsforschung vereinbar. Das legt eine hinreichende Validität dieser Messung nach entsprechender z-Standardisierung nahe. Die Analyse des ALLBUS 2008 liefert Hinweise auf einen eher schwach ausgeprägten Einfluss des Gesprächsverlaufs auf eine Attraktivitätseinschätzung am Ende des Interviews, wobei mit Unterschieden zwischen Vorher- und Nachhermessungen eine interessante Forschungsfrage aufgeworfen ist (Abschnitt 5.1).

Die Analysen zur Attraktivität des Partners zeigten, dass in pairfam als Indikator v. a. der BMI in Frage kommt. Eine Zuordnung von BMI-Perzentilen zu Attraktivitätskategorien kann man aus den Ankerdaten gewinnen. Demnach ist der Zusammenhang bei Frauen recht eindeutig linear (je schlanker, desto attraktiver), während bei Männern die mittleren BMI-Perzentile attraktiv sind. Allerdings ist der BMI „blind“ für viele Attraktivitätsdimensionen, in erster Linie für das Aussehen des Gesichts. Trotzdem ist ein grober Indikator besser als gar kein Indikator und so ist es wenigstens möglich, die Eigenschaften beider Partner grundsätzlich zu berücksichtigen, was mit den meisten anderen Daten nicht möglich wäre. Die pairfam-Daten erlauben also interessante Analysen, welche die Attraktivität von Anker und Partner integrieren. Gleichwohl weicht das in pairfam eingesetzte Verfahren von den in der Literatur theoretisch und empirisch begründeten Idealvorstellungen ab.

Desiderata: Drei Vorschläge sind bezüglich der Attraktivitätsmessung in pairfam zu machen: Erstens wäre eine wiederholte Messung der Attraktivität der Ankerpersonen wünschenswert. In der Literatur wird zwar von unter Kontrolle des Alters zeitkonstanten Dimensionen physischer Attraktivität ausgegangen: Symmetrie, Durchschnittlichkeit und Männlichkeit/Weiblichkeit von Gesicht und Körper. Allerdings hat die Messung bei der jüngsten Kohorte zu einem Zeitpunkt stattgefunden, als die Befragten teilweise ihre körperliche Entwicklung noch nicht abgeschlossen hatten, was die Messung möglicherweise verzerrt. Auch ist nach Kenntnis des Autors nichts über die zeitliche Konstanz der durch Interviewerurteile gemessenen Attraktivität bekannt. Diese Frage ließe sich mit einer wiederholten Messung beantworten. Zudem ließe sich durch eine Variation der Zuteilung der Urteiler analysieren, wie groß die Reliabilität eines Interviewers über Zeit (Test-Retest-Reliabilität) und gegenüber den Einschätzungen anderer

Interviewer (Inter-Rater-Reliabilität) ist. Eine wiederholte Messung der Attraktivität hätte zudem den Vorteil, die Verwendung dieses Merkmals in Panelanalysen zu ermöglichen. Ein solcher *within*-Vergleich würde einen Beitrag zur Lösung der diskutierten Endogenitätsprobleme leisten, doch eine zeitkonstant gemessene Attraktivität kann hier nicht berücksichtigt werden.

Bei einer Wiederholung der Erhebung könnte, zweitens, auch die Positionierung der Frage im Fragebogen variiert werden, um naheliegende Effekte des Interviewverlaufs zu kontrollieren. Die Positionierung am Ende des Fragebogens widerspricht den Empfehlungen der Literatur. Die Analyse des ALLBUS legt starke Effekte zwar nicht nahe, doch empirisch ausgeschlossen sind derartige Effekte für pairfam nicht. Es wäre interessant, Einsichten darüber zu gewinnen, unter welchen Umständen und insbesondere nach welchen Angaben der Befragten sich die Attraktivitätsurteile ändern.

Drittens wäre die genauere Erhebung der Attraktivität des Partners höchst wünschenswert. Die vorgelegten Analysen nutzen einen auf dem BMI des Partners beruhenden Indikator, was sehr wahrscheinlich besser ist, als das Aussehen des Partners zu ignorieren, doch es spricht einiges gegen den BMI als Indikator (siehe Abschnitt 4.1.3). Auch ist fraglich, ob die Verwendung von zwei verschiedenen Attraktivitätsmaßen, zu der der Nutzerinnen und Nutzer der pairfam-Daten gezwungen sind – zumindest, wenn die Interviewerurteile für grundsätzlich dem BMI überlegen gehalten werden – sinnvoll ist. Es ist jedoch auch klar, dass eine entsprechende Messung im Feld schwer umzusetzen wäre, da die Partnerfragebögen ja zumindest teilweise nicht in Anwesenheit eines Interviewers ausgefüllt wurden.

6.2 Attraktivität und Partnerschaftsentscheidungen

Die Ausgangsfrage dieser Arbeit war es, evolutionäre Überlegungen zu Entscheidungen am Partnermarkt auf ihre empirische Tragfähigkeit zu untersuchen. Aus fundamentalen evolutionären Argumenten folgt eine große Bedeutung von Partnerschaftsentscheidungen, die großen Einfluss auf die Überlebens- und Reproduktionschancen des Nachwuchses haben. Das Aussehen ist in diesem Zusammenhang gerade nicht ein Entscheidungskriterium von vielen, es ist eines der ganz entscheidenden. Es wurde ausgeführt, dass die genetische Fitness potentieller Partner nur mit Hilfe phänotypischer Merkmale, in erster Linie dem Aussehen, bestimmt werden kann. Man kann argumentieren, dass solche Merkmale und auch die Fähigkeit, diese zu deuten, unter einem Selektionsdruck standen und sich ko-evolutionär entwickelten. Aus diesen

Überlegungen sind schon früh Hypothesen über die evolutionäre Prägung menschlicher Partnerschaftsentscheidungen abgeleitet worden. Diese zielen insbesondere auf die unterschiedliche Wirkung von Attraktivität und sozialem Status bei Männern und Frauen ab und unterscheiden ferner zwischen kurz- und langfristigen Strategien. Obschon zu derartigen Überlegungen diverse empirische Studien mit teilweise beeindruckender Bestätigung der evolutionären Argumente existieren, wurde das Fehlen einer empirischen Untersuchung dieser evolutionären Argumente mit Daten zu tatsächlichen Partnerschaftsentscheidungen auf einer breiten Datenbasis für die deutsche Bevölkerung dargelegt. Zur Behebung dieser Forschungslücke trägt die vorliegende Arbeit bei.

Die Befunde der durchgeführten Analysen wurden in Kapitel 5 ausführlich beschrieben, jeweils mit den evolutionären Hypothesen abgeglichen und auch im Licht der zur Verfügung stehenden Überlegungen aus der soziologischen Literatur interpretiert. Dies wird in diesem Abschnitt zusammengetragen, um zu einer Schlussfolgerung über die Wirkung der Attraktivität am Partnermarkt zu gelangen. Insgesamt muss an die Vorläufigkeit dieser Befunde, die aus den meist schwachen Effekten und der fast durchweg geringen Modellgüte resultiert, erinnert werden. Zudem ist die Verallgemeinerbarkeit der Befunde auf die Population eingeschränkt, da eine Gewichtung der retrospektiven Partnerschaftsdaten nicht möglich ist. Aussagen über theoretisch postulierte Zusammenhänge lassen sich aber dennoch machen und sind in Anbetracht der berichteten Robustheit vieler Effekte bei unterschiedlichen Modellierungen durchaus substantiell.

Vorhandensein und Anzahl bisheriger Partnerschaften: Die Attraktivität wirkt sich auf die Wahrscheinlichkeit, schon einmal einen Partner gehabt zu haben, positiv aus. Der Befund, dass kaum eine Frau noch nie einen Partner hatte, passt zu Überlegungen der evolutionären Theorie differentieller elterlicher Investition (DPIT) zur unterschiedlichen Variation im Partnermarkterfolg von Männern und Frauen. Diese Verteilung sorgt aber auch für einen zwangsläufig kleineren Attraktivitätseffekt für Frauen verglichen mit Männern. Die *Expectation States Theory* (EST) erlaubt Argumente für eine durchaus große Rolle des Aussehen von Männern. Es zeigt sich auch, dass bei Männern und Frauen der am Einkommen gemessene Status wichtiger für den Partnermarkterfolg ist als die Attraktivität – ein Befund, der nur die evolutionäre Erwartung zu den Männern stützt. Das verweist auf die große Relevanz ökonomischer und Statuserwägungen bei der Partnerwahl. Attraktive Frauen und Männer haben mehr Partner als weniger Attraktive, wobei attraktive Männer nicht mehr bisherige Partnerschaften aufweisen als attraktive

Frauen. Das war so für Männer, nicht aber für Frauen, welche gemäß der evolutionären Perspektive eine langfristige Strategie verfolgen sollten, erwartet worden. Das gleiche gilt für den bei Männern und Frauen beobachteten positiven Effekt des Status, der bei Frauen sogar größer ist. Der Effekt für Männer lässt sich evolutionär begründen, doch der positive Effekt für Frauen muss anders erklärt werden. Mit sich unter dem Eindruck stärkerer Bildungs- und Arbeitsmarktbeteiligung verändernder Geschlechterrollen ließe sich dieser Zusammenhang bei den Frauen möglicherweise mit Bezug zu Theorien der strukturellen Machtlosigkeit von Frauen (TDSM) begründen, obschon diese These schwer zu testen ist. Aus einer austauschtheoretischen Perspektive kann diese veränderte Situation bezüglich des Status von Frauen auch dazu führen, dass Männer dieses Merkmal berücksichtigen, was mit den Befunden vereinbar wäre.

Merkmale des Partners: Attraktive Frauen und Männer haben eher attraktive Partner und auch der an der Bildung gemessene Status wirkt in ähnlich signifikant positiver Weise auf die Attraktivität der Partner von Frauen und Männern. Dieser Bildungseffekt bei Frauen ist evolutionär nicht zu erklären, doch diese Arbeit ist neben Carmalt et al. (2008) die zweite, die einen solchen Befund basierend auf Bevölkerungsumfragedaten berichtet, und auch die Studie von Pashos (2002) weist auf einen derartigen Zusammenhang hin. Beim Einkommen passt die Tendenz der Effekte gut zur evolutionären Vorhersage – bei Männern positiv, bei Frauen kaum vorhanden –, doch diese Effekte des Einkommens auf die Attraktivität des Partners sind nicht signifikant. Spiegelbildlich ergibt sich ein der Tendenz nach zur evolutionären Erwartung passendes Bild des Einflusses weiblicher Attraktivität auf männliches Einkommen, wobei auch hier die Effekte nicht signifikant sind. Das Aussehen von Männern hat keinen signifikanten Effekt auf den Status ihrer Partnerinnen, doch da dieser Attraktivitätseffekt auch bei Frauen nicht signifikant ist, kann das nicht als Unterstützung für die evolutionäre Argumentation gewertet werden. Die Bildung von Männern und Frauen wirkt sich jeweils nicht signifikant auf das Aussehen der Partner aus, was für Männer aber erwartet worden wäre. Was sich findet, sind robuste Effekte des an der Bildung gemessenen sozialen Status von *Ego* auf den Status des Partners, wie sie aus der sozialwissenschaftlichen Literatur zu homogamen Partnerentscheidungen bekannt sind.

Beziehungsstabilität: Partnerschaften von attraktiven Männern und Frauen haben ein höheres Trennungsrisiko. Dieser Effekt ist – entgegen der evolutionären Erwartung – bei Frauen robuster als bei Männern. Unter Kontrolle sämtlicher Anker- und Partnermerkmale ist der Effekt bei Frauen noch signifikant, bei Männern verschwindet er. Dieser nicht signifikante Effekt der männlichen Attraktivität hängt nicht von der Attraktivität der Partnerin und auch nicht, wie

evolutionär postuliert, von seinem eigenen Status ab. In bemerkenswerter Übereinstimmung mit der evolutionären Erwartung ist dagegen der Effekt der Attraktivität der Frau je nach dem Status ihres Partners: Die Attraktivität der Frau wirkt zwar destabilisierend, aber dieser Effekt nimmt ab, wenn der Status des Mannes steigt. Der Befund ist für das Einkommen, nicht aber die Bildung, des Mannes derselbe, wenn statt der z-standardisierten Interviewerurteile der am BMI orientierte Attraktivitätsindikator der Partnerinnen betrachtet wird, was den Befund ein Stück weit validiert. Die Kombination aus attraktiver Frau und statushohem Mann scheint auf eine gewisse Langfristigkeit der Beziehung hinzudeuten. Der Status von Männern stabilisiert Beziehungen deutlich und diese stabilisierende Wirkung steigt mit der Attraktivität der Partnerinnen, was genau der evolutionären Erwartung entspricht. Umgekehrt hat der Status von Frauen kaum einen Einfluss auf die Trennungswahrscheinlichkeit und dieser Effekt hängt nicht von der Attraktivität ihrer Partner ab.

Die Attraktivität ist also für alle beobachteten Indikatoren des Partnermarkterfolgs von Bedeutung, was die Relevanz dieses Merkmals in sozialen Interaktionen unterstreicht und der bisherigen Literatur entspricht. Allerdings fällt das Fazit zu aus DPIT und sexueller Selektion abgeleiteten Implikationen kritisch aus. In den Analysen zu Vorhandensein und Anzahl bisheriger Partnerschaften und zu den Merkmalen der Partner fand keine der aus evolutionären Argumenten abgeleiteten Thesen eine klare Bestätigung. Lediglich bei der Untersuchung der Beziehungsstabilität zeigten sich einige evolutionär erwartete Effekte ohne direkten Gegenbefund. Die Geschlechterunterschiede sind selten wie erwartet. Kritisch im Hinblick auf die evolutionäre Perspektive sind auch die meist sehr kleinen Effekte und die fast durchweg geringe Güte der Modelle. Das spricht für die Existenz weiterer, sehr einflussreicher Merkmale, die in den vorgestellten Analysen fehlten. Die Evolutionstheorie behauptet aber, mit Status und Attraktivität wesentliche Merkmale am Partnermarkt identifiziert zu haben. Zwar können schlechte Modellgüte und schwache Effekte auch in der Messung begründet liegen – gerade die Attraktivität ist durch die Verwendung eines einzigen Attraktivitätsurteils bzw. den Rückgriff auf einen BMI-basierten Indikator sicher ungenau gemessen. Die evolutionär postulierten Mechanismen sind also, selbst wenn es Hinweise auf sie gibt, vor dem Hintergrund dieser Befunde nicht die maßgeblichen Prozesse. Das passt zu dem Vorschlag, evolutionäre Präferenzen als Möglichkeit zu betrachten, die jedoch offensichtlich von sozialen Prozessen, die an diese Präferenzen andocken, stark überlagert, akzentuiert oder verändert werden.

Das Fazit der Analyse zum Einfluss der Attraktivität und ihrem Zusammenspiel mit sozialem Status bei Partnerschaftsentscheidungen fällt also kritisch gegenüber den evolutionären Argumenten aus. Um zu argumentieren, dass Fitnesserwägungen auch in der untersuchten Population für Partnerschaftsentscheidungen ausschlaggebend sind, wäre v. a. die Diagnose konsistenter Geschlechterunterschiede notwendig gewesen. Die DPIT fußt schließlich auf den für Männer und Frauen unterschiedlichen Investitionsproblemen bei Partner- und Reproduktionsentscheidungen. Offenbar sind diese Argumente nicht tragfähig genug, um Partnerschaftsentscheidungen in modernen Gesellschaften maßgeblich zu erklären. Für eine positive Schlussfolgerung bezüglich der evolutionären Hypothesen wäre dabei insbesondere ein konsistent beobachtbarer Geschlechterunterschied hinsichtlich der Rolle von Attraktivität bzw. Status zu erwarten gewesen, der sich so nicht diagnostizieren lässt. Vielmehr ist eine größere Ähnlichkeit von Frauen und Männer hinsichtlich des Vorhandenseins und der Anzahl bisheriger Partnerschaften und den Zusammenhängen von eigenen und Partnermerkmalen zu konstatieren, als sowohl Evolutionstheorie als auch TDSM erwarten lassen würden. Für die Analysen zur Beziehungsstabilität trifft dies allerdings nur mit Einschränkungen zu: Hier waren die Befunde am ehesten mit evolutionären Argumenten vereinbar, v. a. was die Abhängigkeit des Effekts der Attraktivität von Frauen vom Status ihrer Partner betrifft. Die ansonsten relativ durchgängige Ähnlichkeit von Männern und Frauen bei Partnerschaftsentscheidungen lässt sich jedoch evolutionär kaum begründen, was den Rückgriff auf etablierte soziologische Argumente nahelegt.

Aus soziologischer Perspektive überrascht dieser Befund nicht sonderlich, da die diskutierten evolutionären Argumente allein auf ein (unbewusstes) Fitness-Kalkül der am Partnermarkt Teilnehmenden abstellen. Es ist mit Blick auf die soziologische Literatur kaum vorstellbar, dass Normen, soziale Anerkennung und Gelegenheiten des Kennenlernens usw. keine Rolle spielen sollen. Die Befunde sind mit austausch- und markttheoretischen Überlegungen grundsätzlich vereinbar, wenn insbesondere die veränderte Beteiligung von Frauen in Bildung und Beruf berücksichtigt und eine größere Bedeutung des weiblichen Status anerkannt wird. Diese veränderte Position könnte auch auf die Ausgestaltung von Geschlechterrollen hin zu einer Angleichung von männlichen und weiblichen Rollenbildern, zumindest bei statushohen Frauen, beigetragen haben. Auch aus einer Lesart der EST würde man keine Geschlechterunterschiede bei Attraktivitätseffekten erwarten, da dieses Merkmal von allen Akteuren als diffuses Statuscharakteristikum genutzt werden kann. Die Relevanz des Aussehens in allen betrachteten Bereichen und offensichtlich für alle Beteiligten, spricht durchaus für eine Verselbständigung ursprünglicher Attraktivitätspräferenzen im Sinne der EST. Analog dazu wird gerade bei Frauen ein Aussehen als attraktiv betrachtet, das nicht zwangsläufig mit der maximalen Fruchtbarkeit

einhergeht, was sich an den Analysen der Attraktivität je nach BMI-Perzentil in dieser Arbeit erkennen lässt.

Alles in allem demonstrieren die vorgelegten Befunde in ihrer Abweichung von den evolutionären Vorhersagen, wie sehr evolutionäre Analysen menschlichen Verhaltens der soziologischen Expertise bedürfen – selbst bei einem biologie-nahen Thema wie der Partnerschaft. Es ist zu betonen, dass ein Einfluss des sozialen Kontexts, der Teil der Umwelt der Akteure ist, von den evolutionären Argumenten zwar vorgesehen ist, aber nicht explizit gemacht wird. Die Frage, wie soziologische Argumente zur Erklärung der beobachteten Befunde beitragen können, ist also entscheidend für die Frage, wie eine Synthese aus Evolutionstheorie und soziologischen Ansätzen aussehen kann.

6.3 Metatheoretische Schlussfolgerungen

Die Ausführungen in Kapitel 2 haben die Vorbehalte gegen eine Berücksichtigung evolutionärer Argumente in soziologischen Analysen diskutiert. Diesen Vorbehalten kann man auf zwei Arten begegnen: Erstens wurde demonstriert, dass evolutionäre Argumente möglich sind, ohne zu einem biologischen oder genetischen Determinismus bzw. zu einer biologistischen Rechtfertigung bestehender Verhältnisse zu gelangen. Der Überblick über die diversen Möglichkeiten, biologische und soziale Mechanismen in Forschungsarbeiten zu integrieren, hat sogar demonstriert, wie eine konsequente Anwendung biologischer Argumente gar nicht ohne Bezug zur sozialen Umwelt auskommt, sondern vielmehr auf soziologische Erkenntnisse angewiesen ist. Die dort referierten Studien zeigen, wie vielfältig und fruchtbar derartige Ansätze sind.

Zweitens zeigen diese Arbeiten eine auch in modernen Gesellschaften vorhandene Relevanz biologischer Merkmale bzw. genetischer Ausstattung. Attribute wie Intelligenz oder Aggressionsneigung, die sich in sehr vielen Lebensbereichen auswirken, sind zwar keinerlei genetischem Determinismus unterworfen, sondern stehen in vielfältigen und bisher noch schlecht verstandenen Wechselwirkungen mit der Umwelt der Akteure. Doch sie sind eben auch alles andere als unabhängig von biologischen Prozessen wie Vererbung und Genexpression. Des Weiteren beeinflusst die genetische Ausstattung das Wirken von Hormonen auf Gefühle und Stimmungen und damit auf das soziale Handeln. Besonders stark ist die Wechselwirkung körperlicher Strukturen mit sozialen Einflüssen in Bezug auf das Gehirn und die dort stattfindenden Prozesse. Die noch junge Forschung auf diesem Gebiet hat dazu beigetragen, das Gehirn –

anders als frühe Evolutionspsychologen – nicht mehr als in anwendungsspezifische Module aufgeteilt, sondern vielmehr als plastisch und auf unterschiedliche Situationen flexibel reagierend zu begreifen. Individuelle Erfahrungen treffen hier auf eine durch die Biologie des Menschen hervorgebrachte Struktur und beeinflussen so das zukünftige Erleben und Verarbeiten von neuen Informationen.

Vor diesem Hintergrund ist es plausibel, und in einem Forschungsfeld wie Attraktivität und Partnerschaft vielleicht auch besonders naheliegend, sich über Erklärungen für menschliches Verhalten bei der Evolutionstheorie zu informieren. In der Tat lassen sich aus evolutionären Überlegungen informative Thesen über menschliche Partnerschaften generieren. Diese Thesen sind schon lange der Gegenstand von empirischer Forschung, doch das Fazit war bisher gespalten: Verfechter einer stärkeren Verflechtung von Soziologie und Biologie berichten teilweise bemerkenswerte Unterstützung evolutionärer Thesen, während sozialwissenschaftliche Studien in erster Linie auf die Relevanz sozialer Normen und kultureller Unterschiede hinweisen.

Die vorgelegten Analysen gehören schon allein aufgrund der gemischten Befunde nicht in die Kategorie „bemerkenswerte Stützung evolutionärer Hypothesen“, doch die Argumente für eine Offenheit von Biologie und Soziologie füreinander werden geteilt und scheinen nach Einschätzung des Autors die Bedenken klar zu überwiegen. Es stellt sich damit die Frage, was aus den gemischten Befunden, einerseits, und der grundsätzlichen Offenheit gegenüber einer Aufnahme biologischer Argumente in soziologische Arbeiten, andererseits, geschlossen werden kann. Was folgt, ist der Versuch, die theoretischen Argumente von Biologie und Soziologie füreinander nutzbar zu machen. Derartige Versuche werden vermutlich in vielen Arbeiten, die eine mangelnde Bewährung evolutionärer Hypothesen konstatieren müssen, ohne gleich die evolutionäre Entstehung des Menschen über Bord werfen zu wollen, notwendig sein.

Offensichtlich ist das evolutionäre Programm nicht in der Lage, Partnerschaftsentscheidungen in modernen Gesellschaften gut zu erklären. Der Grund dafür ist höchstwahrscheinlich in der großen Bedeutung von sozialen Verflechtungen und gesellschaftlichen Strukturen für das soziale Handeln von Akteuren im Allgemeinen und bei Partnerschaftsentscheidungen im Besonderen zu suchen. Der Einfluss dieser sozialen Strukturen auf menschliches Verhalten ist der Kern soziologischer Ansätze, wobei auch adressiert wird, wie von individuellen Handlungen ein Einfluss auf die strukturellen Bedingungen ausgeht bzw. ausgehen kann. Es spricht also viel dafür, dass sowohl biologische als auch soziale Erwägungen zur Erklärung von Partnerschaftsentscheidungen notwendig sind.

Eine Synthese der verschiedenen in Kapitel 3 diskutierten theoretischen Ansätze ist sicherlich ein Unterfangen, das über eine einzelne Arbeit hinausgeht. Das ist ein Gegensatz zu Hill und Kopp (2015, S. 233ff.), die eine Synthese aus fast allen familiensoziologischen Theorien als „recht mühelos in ein einheitliches Modell“ überführbar bezeichnen. Die Überlegungen in diesem Schlusskapitel können dazu aber einen Beitrag leisten. Die Schwierigkeit liegt einerseits in den überwiegend ähnlichen theoretischen Ableitungen der Ansätze begründet, wobei die Unterschiedlichkeit auf jeweils andere, aber kaum prüfbare Annahmen zurückzuführen ist. Andererseits hat jeder Ansatz einen anderen Fokus und einen etwas anderen Erklärungsanspruch. So wird von evolutionären Überlegungen ein Einfluss sozialer Mechanismen nicht ausgeschlossen, aber üblicherweise auch nicht konkret adressiert. Umgekehrt lassen Ansätze wie die EST oder auch die Austauschtheorie die Frage, warum gerade das Aussehen ein bedeutsames Merkmal ist und wie es zur Relevanz bestimmter Merkmale kommt, außen vor.

Wie in den theoretischen Ausführungen demonstriert, stellt das Fitness-Prinzip die zentrale Argumentationsfigur evolutionärer Ansätze dar. Dieses einfache Grundprinzip erlaubt die Ableitung hoch informativer, aber eben mitunter empirisch schwer zu stützender Hypothesen. Die soziologischen Arbeiten dagegen legen allgemeine Prinzipien wie die Maximierung von Gratifikationen oder Optimierung der Haushaltsproduktion zugrunde, unter denen sich sehr viel subsumieren lässt. Da führt zu einem Mangel der Vorhersagen häufig an Präzision, weswegen fast jeder Befund unter Zusatzannahmen mit den Theorien in Einklang gebracht werden kann.

Dennoch sind soziologische Argumente notwendig, um sinnvolle Schlussfolgerungen aus den Befunden zu ziehen. Die EST verdeutlicht, wie sich Statuscharakteristika wie Attraktivität in sozialen Interaktionen hinsichtlich ihrer Bedeutung verselbständigen und verabsolutieren können. Erst derartige Überlegungen ermöglichen eine Erklärung von aus fitnesstheoretischen Aspekten überraschenden Präferenzen, wie z. B. der auch in dieser Arbeit gefundenen sehr hohen Attraktivitätseinschätzung von Frauen mit einem sehr niedrigen BMI. Aus austauschtheoretischer Perspektive sind vielfältige Partnerschaftskonstellationen möglich und erwartbar, solange die durch den Austausch erlangten Gratifikationen hoch genug (also höher als die durch andere Partner erwartbare Gratifikationen) sind. Der Status von Frauen hatte in den präsentierten Analysen immer wieder einen Einfluss, der durch evolutionäre Überlegungen kaum zu begründen ist. Möglicherweise hat die mittlerweile große Variation im Status von Frauen dazu geführt, dass Männer diese Eigenschaft potentieller Partnerinnen nun auch in ihre Abwägungen über das Eingehen von Partnerschaften einfließen lassen und feststellen, dass ein Leben mit einer

statushohen Partnerin vorteilhaft ist.¹⁰⁸ Oder es findet ein Angleichen von Geschlechterrollen von Frauen und Männern statt, nachdem die klassische Arbeitsteilung an Popularität verliert und angesichts des wachsenden Status auch nicht mehr zwangsläufig das optimale Modell darstellt.

Die Rolle evolutionärer Argumente wird dadurch nicht notwendigerweise geschmälert: Erstens stellen die evolutionären Aussagen aufgrund ihrer großen Präzision und auch aufgrund ihres Bezugs zu sehr frühen Komponenten der Kausalkette einen guten Ausgangspunkt für Analysen dar. Letztlich fokussieren solche Argumente Gene und daraus erwachsende Körper, die im Wesentlichen schon vorhanden sind, wenn soziale Interaktionen relevant werden. Aus der Abweichung von diesen Vorhersagen und dem Versuch, diese Abweichungen zu erklären, lässt sich, wie demonstriert, einiges lernen. Zweitens ist bemerkenswert, dass die diskutierten soziologischen Ansätze hinsichtlich der Frage, warum gerade Attraktivität eine Rolle spielen sollte und welche Merkmale dazu möglicherweise beitragen, wenige Aussagen machen. Die EST muss streng genommen von anfänglichen Unterschieden im Status je nach Attraktivität ausgehen, die sich in der Folge verabsolutieren. Die vorhandenen Bezüge, z. B. aus der Familienökonomie, rekurren dagegen auf Gesundheit und machen damit ein letztlich evolutionäres Argument. Die Frage, wo derartige Präferenzen herkommen und warum sie in einer bestimmten Art und Weise ausgestaltet sind, lässt sich unter Zuhilfenahme evolutionärer Argumente adressieren. Die evolutionäre Perspektive ist dabei nach den präsentierten Befunden nicht alleine ausreichend, doch sie kann ein guter Ausgangspunkt für weitere Überlegungen sein.

Ein mögliches Vorgehen künftiger soziologischer Forschung besteht also darin, evolutionäre Argumente bei der konzeptionellen Untersuchung von Forschungsfragen mitzudenken. Je nach Fragestellung könnten, ähnlich wie in dieser Arbeit, die evolutionären Überlegungen einen guten Ausgangspunkt darstellen. Das hat den Vorteil, die Überlegungen anschlussfähig für interdisziplinäre Ansätze zu machen. Außerdem erlaubt die genaue Untersuchung der Abweichung von klaren evolutionären Vorhersagen eine aufschlussreiche Analyse sozialer Mechanismen. Durch das Aufspüren von Abweichungen von den evolutionär erwarteten Konstellationen ergeben sich neue erklärungsbedürftige Phänomene, zu denen die Soziologie viel zu sagen hat.

¹⁰⁸ Dieses Argument fußt auf einer Annahme, nach der Männer bezüglich ihrer Partnerentscheidungen evolutionär keine Statuspräferenz entwickelt haben, weil Frauen in der Menschheitsgeschichte selten Zugang zu Ressourcen und Status hatten, was angesichts der Vermutung, Männer hätten die Betreuung des Nachwuchses vorrangig den Frauen überlassen, naheliegt, aber schwer zu prüfen ist. Im Vergleich mit vergangenen Jahrzehnten, seit denen sich die Bildungs- und Arbeitsmarktbeteiligung von Frauen deutlich gewandelt hat, funktioniert das Argument allerdings.

Ein derart integrativer Ansatz hat den Vorteil, sich weder mit dem Nachweis einer auch heutigen Relevanz evolutionärer Mechanismen zu bescheiden, noch dem Vorwurf ausgesetzt zu sein, die evolutionäre Geschichte des Menschen bei der Erklärung sozialen Handelns zu ignorieren. Das ist möglicherweise interessanter und relevanter als die jeweils eingeschränkte Perspektive. Das muss allerdings nicht zu einer kompletten Änderung der Grundeinstellung hin zur evolutionären Perspektive führen. Selbst Autoren wie Freese (2008a), die eine stärkere Öffnung der Soziologie explizit vertreten, weisen darauf hin, dass Forschungsfragen und -interessen von den Forschenden definiert werden. Eine Konkretisierung und Spezialisierung von Forschung ist notwendig, und wenn in diesem Zug evolutionäre Überlegungen unter Verweis auf sog. *Stopping Rules* bewusst ausgeklammert werden, ist das je nach Fragestellung und Themenbereich nicht zwangsläufig nachteilig.

Allerdings können evolutionäre Argumente grundsätzlich für sozialwissenschaftliche Analysen hilfreich sein, da sie von einem starken theoretischen Fundament aus auf soziologische relevante Fragestellungen zum menschlichen Sozialverhalten Bezug nehmen. Wie in dieser Arbeit dargelegt wurde, bringen sie analytisches Potential mit, das von etablierten soziologischen Ansätzen unberührt ist und genutzt werden kann. Angesichts des zeitweiligen Missbrauchs der Evolutionstheorie für politische Zwecke am Anfang des 20. Jahrhunderts sind dabei zwei Dinge wesentlich. Erstens ist eine über das Alltagsverständnis hinausgehende Kenntnis evolutionstheoretischer Argumente und Befunde notwendig. Durch eine derartige Kompetenz lassen sich Missverständnisse vermeiden, die in der Kommunikation von Forschungsergebnissen zu ungewollten Folgen führen können. Beispielsweise hat sich die Erkenntnis durchgesetzt, dass es nur für äußerst wenige Merkmalsausprägungen eindeutig zuordenbare genetische Ursachen gibt. Viel zu selten wird demgegenüber von epigenetischen Phänomenen und komplexen Wechselwirkungen zwischen Genom und Umwelt berichtet. Ein Großteil der Skepsis gegenüber der Integration evolutionärer Argumente in soziologische Analysen gründet auf der Furcht vor einem vermeintlich sozialdarwinistischen genetischen Determinismus, der mit einer derartigen Perspektive zwangsläufig verbunden sei. Wäre die Diskussion durch eine größere Kenntnis evolutionärer und biologischer Zusammenhänge geprägt, würde sich auch das Wissen um die nicht nachlassende Notwendigkeit soziologischer Argumente und Analysen in einem interdisziplinären Feld durchsetzen und Vorbehalte in der Disziplin und in der Öffentlichkeit könnten abgebaut werden.

Zweitens muss von Seiten derer, die eine Integration evolutionärer Ansätze in die Soziologie propagieren, ein gewisses Ausmaß an Behutsamkeit und Verständnis für Skepsis erwartet werden. Dazu gehört eine achtsame und präzise Verwendung von Sprache. Ungenaue Aussagen wie „das Gen für X“ oder „X ist genetisch definiert“ sind daher ebenso zu vermeiden, wie die Reproduktion von *Nature-Nurture*-Dualismen. Letzteres meint dabei die Gefahr, auch ungewollt, soziale und biologische Faktoren gegenüberzustellen und voneinander abzugrenzen, obwohl das Konzept der Integration evolutionärer Argumente in die Soziologie diesen Dualismus eigentlich überwinden will. Im Zuge dessen erscheint es zielführend, künftig nicht mehr nur von biologischen/evolutionären Argumenten einerseits und sozialen/soziologischen Argumenten andererseits zu sprechen, sondern die Evolutionstheorie als zwar nicht genuin soziologische, aber doch als soziologisch relevante Theorie zu betrachten.

Eine konsequent konkurrierende Gegenüberstellung evolutionärer und soziologischer Argumente und Hypothesen ist, auch das ist in dieser Arbeit deutlich geworden, nicht sinnvoll, da sich die konkreten Handlungshypothesen, die aus verschiedenen Theorien abgeleitet werden können, meist kaum voneinander unterscheiden oder einen unterschiedlichen Fokus haben. Eine empirische Überprüfung sich widersprechender Hypothesen mit der Absicht, die sich besser bewährende Theorie beizubehalten und die andere zu verwerfen, kann also nicht das Ziel einer evolutionär informierten Soziologie sein. Vielversprechender erscheint es, evolutionäre und etablierte soziologische Argumente, wo sinnvoll, aufeinander zu beziehen und gegenseitige Schwächen oder blinde Flecken zu erschließen.

Im Reigen der verschiedenen Möglichkeiten einer Integration evolutionärer Argumente in die Erklärung menschlichen Sozialverhaltens ist diese Arbeit am ehesten in die evolutionäre Soziologie (Abschnitt 2.3.8) einzuordnen. In den verwendeten Daten wurden weder Hormone, noch genetische Verwandtschaft, Genomsequenzen oder Hirnströme erfasst. Zweifellos würde die Analyse von weiteren Attraktivitätsindikatoren (Anthropometrie, Hormonspiegel etc.) profitieren. Man könnte also sagen, dass die Daten der anderen Ansätze aufgrund ihrer größeren Nähe zur Biologie eher angemessen sind, Einflüsse der menschlichen Biologie zu untersuchen. Doch die vermeintliche Schwäche dieser Arbeit, außer der physischen Attraktivität (und Größe und Gewicht) keine biologischen Merkmale zur Verfügung zu haben, kann auch ihre Stärke sein: So ist man gezwungen, stärker auf gemeinsame und unterschiedliche Vorhersagen evolutionärer und etablierter soziologischer Argumente angesichts der gleichen gemessenen Merkmale zu

achten, was zu konzeptionell wertvollen Erkenntnissen führt. Eine gut informierte und behutsam vorgehende evolutionäre Soziologie hat durchaus das Potential, relevante Fragestellungen gewinnbringend zu bearbeiten.

Künftige Forschung könnte Bereiche identifizieren, die sich für eine Anreicherung soziologischer Argumente durch evolutionäre (oder umgekehrt) eignen. Bei der Untersuchung des Einflusses der Attraktivität ist ein Teil des theoretischen Gewinns durch eine evolutionär offene Perspektive in der klaren Begründung für die Herkunft von Attraktivitätseffekten und Hypothesen von je nach Geschlecht unterschiedlichen Partnerwahlstrategien zu sehen. Zwar sind Aussagen zur Herkunft von Attraktivitätseffekten schwer empirisch prüfbar und die Aussagen zu geschlechterspezifischen Partnerwahlstrategien sind durch soziale Einflüsse in ihrer Einfachheit nicht haltbar, doch die Analyse gewinnt an Tiefe, wenn derartige interdisziplinäre Argumente diskutiert werden. Ob eine Integration letzten Endes fruchtbar ist, bemisst sich nicht an den Wünschen und Vorstellungen einzelner Autorinnen und Autoren, sondern an der Verbesserung soziologischer Theorien durch die Anreicherung mit Argumenten, welche die evolutionäre Entstehung des Menschen und ihre wissenschaftliche Beschreibung seit Darwin als soziologisch relevant anerkennen.

6.4 Ausblick

Die Analyse von Attraktivitätseffekten bei Partnerschaftsentscheidungen ist mit dieser Arbeit genauso wenig beendet wie die Erforschung von möglichen Verbindungen von evolutionären und klassischeren soziologischen Argumenten. Folgende Aspekte sind für die weitere diesbezügliche Forschung von Bedeutung. In theoretischer Hinsicht wäre zu überlegen, ob andere soziologische Ansätze die Argumentation verbessern können. Zu denken ist hier etwa an die *Signaling*-Theorie (z. B. Diekmann und Przepiorka 2010). Sie kann, der Evolutionstheorie und sexueller Selektion gar nicht unähnlich, auf die Signalfunktion des menschlichen Aussehens (oder Verhaltens) in den von notorischer Informationsknappheit über das Gegenüber geprägten sozialen Interaktionen abstellen. Sie verdeutlicht einen Aspekt, der bisher kaum zur Sprache kam: Akteure können diese Signalfunktion strategisch nutzen, um beim Gegenüber die gewünschten Assoziationen zu erzeugen. Körperpflege, -verzierung und -bemalung sind Beispiele für derartige Strategien. Es wäre sehr interessant zu untersuchen, ob die strategisch veränderbaren Aspekte des Aussehens, z. B. die Gesichtsfarbe, einflussreicher sind als schwer oder gar

nicht veränderbare Dimensionen wie Symmetrie und Durchschnittlichkeit. Die Befunde zum Einfluss des Status von Männern auf die Anzahl der Partnerschaften, sind mit einem solchen *Signaling* vereinbar: Es sieht aus, als signalisierten statushohe Männer langfristiges Interesse, das sie dann strategisch enttäuschen. Das kann wiederum dazu führen, dass Frauen besser darin werden, Lügner zu identifizieren etc. Derartige Fragen empirisch näher zu betrachten, erscheint sehr aussichtsreich.

Die Strategie, evolutionäre Hypothesen mit sozialwissenschaftlichen Umfragedaten auf ihre Tragfähigkeit hin zu untersuchen war einsichtsreich, hat aber auch klare Grenzen dieses Vorgehens demonstriert. So unterscheiden sich viele der theoretischen Ableitungen zum Partnerverhalten kaum von denen sozialwissenschaftlicher Ansätze bzw. sie lassen sich auch durch solche begründen. Außerdem können die verwendeten Daten und Modelle die (vermuteten) Mechanismen bei der Partnerwahl kaum adäquat abbilden. Die angewandten Modelle waren nicht sehr erfolgreich darin, die Indikatoren des Partnermarkterfolgs zu erklären. Äußerst vielversprechend sind daher Untersuchungen, die Prozesse auf hormoneller, neuronaler oder genetischer Ebene durch geeignete Daten abbildbar machen. In derartige Überlegungen sollten auch Indikatoren zur Lebenssituation und der sozialen Umwelt der Akteure einfließen. Solche Studien sind es, welche die in dieser Arbeit immer wieder betonten Wechselwirkungen zwischen Körper und Umwelt analytisch und empirisch erfassen können.

Hinsichtlich der Daten und Analysen sind durchaus einige Wünsche offen geblieben. Eine sinnvolle Variation stellt möglicherweise die Einschränkung der Partnerschaften auf solche dar, in denen ein Kind entstanden ist. Das würde erstens die zu befürchtende sehr unterschiedliche Definition von „wichtigen Partnerschaften“, die die Befragten selbst vornehmen mussten, vereinheitlichen und außerdem den Fokus auf Partnerschaften lenken, die durch die gezeugten Nachkommen tatsächlich relevant für die Fitness der Eltern geworden sind. Ein zweiter Aspekt betrifft die Betrachtung von Beziehungsdauern zur Untersuchung von Vorhersagen zu kurz- und langfristigen Strategien. Besser wäre es, verlässliche Indikatoren über die angestrebte Beziehungsdauer – welche sicherlich schwer zu messen ist – zu verwenden. Um das Zusammenspiel aus der Anzahl der bisherigen Partnerschaften und der Beziehungsstabilität genauer fassen zu können, wäre die Betrachtung des Anteils an Lebenszeit, der seit der Pubertät in Partnerschaft verbracht wurde, ein sinnvoller weiterer Indikator des Partnermarkterfolgs. Eine Möglichkeit, die Rolle der sozialen Umwelt explizit in den Analysen zu adressieren, besteht in der Berücksichtigung sozialstruktureller Merkmale des lokalen Partnermarkts, was an die Literatur

zum Einfluss des Geschlechterverhältnisses vor Ort und zu Gelegenheiten des Kennenlernens (siehe Abschnitt 3.1.3) anschließen würde.

Schließlich, und dieser Aspekt wurde bereits in der Diskussion der Ereignisanalysen angesprochen, wäre wichtig zu wissen, wer die Trennung initiiert hat. Aus dem höheren Trennungsrisiko von Partnerschaften attraktiver Frauen wird in dieser Arbeit implizit darauf geschlossen, dass diese Frauen die Partnerschaft – vermutlich im Hinblick auf ihre besseren Chancen am Partnermarkt – beendet haben. Es kann aber offensichtlich ebenso sein, dass die Trennung von ihren Partnern ausging. Das Wissen um den genauen Trennungsgrund würde eine Analyse der Austausch- und Verhandlungsprozesse in Partnerschaften ermöglichen, die nach Kenntnis des Autors noch nicht vorliegt. Annähern könnte man sich dieser Frage mit den pairfam-Daten durch eine Berücksichtigung der verschiedenen Zustände nach einer Trennung in der Analyse der Beziehungsstabilität. Man könnte unterscheiden zwischen einer längeren Phase der partnerschaftlichen Ungebundenheit einerseits und dem mehr oder weniger nahtlosen Wechsel in eine neue Partnerschaft andererseits (*Competing Risks*). Das Vorhandensein des nächsten Partners gleich nach der Trennung deutet auf sehr gute Partnermarkchancen hin und kann damit ein erster Schritt in der Analyse von Trennungsgründen sein.

Diese Erweiterungen können dazu beitragen die Rolle des Aussehens bei Partnerschaftsentscheidungen besser zu verstehen und auch die Rolle von evolutionären Argumenten noch genauer beurteilen zu können. Das Aussehen spielt eine nicht zu vernachlässigende Rolle, was zu erwarten war und sicherlich plausibel ist. Das muss man nicht pessimistisch interpretieren oder ob seiner vermeintlichen Ungerechtigkeit bedauern. Der Einfluss des Aussehens ist zwar in gewisser Weise ungerecht, weil bestimmte Aspekte der Attraktivität schwer zu beeinflussen sind. Doch die Effekte sind nicht groß und hängen von weiteren Faktoren, in erster Linie von Persönlichkeitsmerkmalen, ab. Mit Blick auf die Befunde dieser Arbeit kann man schlussfolgern, dass es offensichtlich eine ganze Reihe an Variablen, möglicherweise auch des Aussehens, gibt, die potentielle Partner für uns interessant und manchmal auch langfristig attraktiv machen. Daher geben Kniffin und Wilson (2004, S. 99) folgenden *Beauty-Tipp*: „If you want to enhance your *physical* attractiveness, become a valuable social partner.“

7 Literatur

- Aharon, Itzhak, Nancy Etcoff, Dan Ariely, Christopher F. Chabris, Ethan O'Connor und Hans C. Breiter. 2001. Beautiful Faces Have Variable Reward Value. *Neuron* 32, 537-551.
- Ah-King, Malin und Sören Nylin. 2010. Sex in an Evolutionary Perspective: Just Another Reaction Norm. *Evolutionary biology* 37, 234-246.
- Ai, Chunrong und Edward C. Norton. 2003. Interaction terms in logit and probit models. *Economics Letters* 80, 123-129.
- Ainsworth, Claire. 2015. Sex redefined. *Nature* 518, 288-291.
- Alcock, John. 2001. *The Triumph of Sociobiology*. Oxford: Oxford University Press.
- Allison, Paul D. 1982. Discrete-Time methods for the Analysis of Event Histories. *Sociological Methodology* 13, 61-98.
- Ann Arbor Science for the People Editorial Collective. 1977. *Biology as a Social Weapon*. Ann Arbor: Michigan University Press.
- Applebaum, Richard P und William P. Chambliss. 1997. *Sociology*. New York: Longman.
- Archer, John. 1991. The influence of testosterone on human aggression. *British Journal of Psychology* 82, 1-28.
- Archer, John. 2006. Testosterone and Human Aggression: An Evaluation of the Challenge Hypothesis. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* 30, 319-345.
- Arkes, Hal R. und Peter Ayton. 1999. The Sunk Cost and Concorde Effects: Are Humans Less Rational Than Lower Animals? *Psychological Bulletin* 125, 591-600.
- Arránz Becker, Oliver und Paul B. Hill. 2010. Wie handlungsrelevant sind Trennungsgedanken? Zur prädiktiven Bedeutung von (In-)Stabilitätswahrnehmungen für die Auflösung von Paarbeziehungen. In *Partnerschaften und die Beziehungen zu Eltern und Kindern. Befunde*

- zur *Beziehungs- und Familienentwicklung in Deutschland*, Hrsg. Sabine Walper und Eve-Verena Wendt, 153-180. Würzburg: Ergon Verlag.
- Auspurg, Katrin und Thomas Hinz. 2011. Gruppenvergleiche bei Regressionen mit binären abhängigen Variablen – Probleme und Fehleinschätzungen am Beispiel von Bildungschancen im Kohortenverlauf. *Zeitschrift für Soziologie* 40, 62-73.
- Auspurg, Katrin und Thomas Hinz. 2015. *Factorial Survey Experiments*. Los Angeles, CA: Sage.
- Back, István und Andreas Flache. 2008. The Adaptive Rationality of Interpersonal Commitment. *Rationality and Society* 20, 65-83.
- Banks, George C, John H. Batchelor und Michael A. McDaniel. 2010. Smarter People Are (a Bit) More Symmetrical: A Meta-analysis of the Relationship Between Intelligence and Fluctuating Asymmetry. *Intelligence* 38, 393-401.
- Barkow, Jerome H., Leda Cosmides und John Tooby, Hrsg. 1992. *The Adapted Mind. Evolutionary Psychology and the Generation of Culture*. New York: Oxford University Press.
- Barnes, J. C und Kevin M. Beaver. 2012. Marriage and Desistance From Crime: A Consideration of Gene-Environment Correlation. *Journal of Marriage and Family* 74, 19-33.
- Bartels, Andreas und Semir Zeki. 2000. The Neural Basis of Romantic Love. *NeuroReport* 11, 3829-3834.
- Bateman, Angus J. 1948. Intra-sexual Selection in *Drosophila*. *Heredity* 2, 349-368.
- Bauer, Gerrit. 2010. Graphische Darstellung regressionsanalytischer Ergebnisse. In *Handbuch der sozialwissenschaftlichen Datenanalyse*, Hrsg. Christof Wolf und Henning Best, 905-927. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Bearman, Peter. 2008. Exploring Genetics and Social Structure. Introduction of the AJS Special Issue. *American Journal of Sociology* 114 Supplement, v-x.
- Becker, Gary S. 1974a. A Theory of Marriage: Part II. *Journal of Political Economy* 82.
- Becker, Gary S. 1974b. A Theory of Social Interactions. *Journal of Political Economy* 82, 1063.
- Becker, Gary S. 1991. *A Treatise on the Family*. Enl. ed. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Beenstock, Michael. 2012. *Heredity, family, and inequality. A critique of social sciences*. Cambridge, Mass: MIT Press.
- Bell, Adrian V, Peter J. Richerson und Richard McElrath. 2009. Culture Rather Than Genes Provides Greater Scope for the Evolution of Large-Scale Human Prosociality. *PNAS* 106, 17671-17674.

- Benjamin, D. J., D. Cesarini, van der Loos, M. J. H. M., C. T. Dawes, P. D. Koellinger, Magnusson, P. K. E., C. F. Chabris, D. Conley, D. Laibson, M. Johannesson und P. M. Visscher. 2012. The genetic architecture of economic and political preferences. *PNAS* 109, 8026-8031.
- Benzeval, Michaela, Michael J. Green und Sally Macintyre. 2013. Does perceived physical attractiveness in adolescence predict better socioeconomic position in adulthood? Evidence from 20 years of follow up in a population cohort study. *PLoS ONE* 8, e63975.
- Berghe, Pierre L. van den. 1990. Why Most Sociologists Don't (And Won't) Think Evolutionarily. *Sociological Forum* 5, 173-185.
- Bergstrom, Theodore C. 1997. A Survey of Theories of the Family. In *Handbook of population and family economics*. Handbooks in economics, Bd. 14, Hrsg. Mark R. Rosenzweig und Oded Stark, 21-79. Amsterdam, New York: Elsevier.
- Bergstrom, Theodore C. 1999. Does Mother Nature Punish Rotten Kids? *Journal of Bioeconomics* 1, 47-72.
- Bergstrom, Theodore C. 2002. Evolution of Social Behavior: Individual and Group Selection. *Journal of Economic Perspectives* 16, 67-88.
- Bernhardt, Paul C, James M. Dabbs, JR, Julie A. Fielden und Candice D. Lutter. 1998. Testosterone Changes During Vicarious Experiences of Winning and Loosing Among Fans at Sporting Events. *Psychology & Behavior* 35, 59-62.
- Berscheid, Ellen, Karen Dion, Elaine Walster und G. William Walster. 1971. Physical attractiveness and dating choice: A test of the matching hypothesis. *Journal of Experimental Social Psychology* 7, 173-189.
- Best, Henning und Christof Wolf. 2010. Logistische Regression. In *Handbuch der sozialwissenschaftlichen Datenanalyse*, Hrsg. Christof Wolf und Henning Best, 827-854. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Birger, Jon. 2015. *Date-onomics. How dating became a lopsided numbers game*. New York: Workman Publishing Co.
- Blau, Peter M. 1964. *Exchange and Power in Social Life*. New York: Wiley.
- Blau, Peter M. 1977. A Macrosociological Theory of Social Structure. *American Journal of Sociology* 83, 26-54.
- Blossfeld, Hans-Peter und Gwendolin J. Blossfeld. 2015. Event History Analysis. In *The Sage Handbook of Regression Analysis and Causal Inference*, Hrsg. Henning Best und Christof Wolf, 359-385. Los Angeles, CA: Sage Reference.

- Blossfeld, Hans-Peter, Katrin Golsch und Götz Rohwer. 2007. *Event history analysis with Stata*. Mahwah, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Blossfeld, Hans-Peter und Andreas Timm. 1997. Der Einfluss des Bildungssystems auf den Heiratsmarkt: Eine Längsschnittanalyse der Wahl des ersten Ehepartners im Lebenslauf. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 49, 440-476.
- Blute, Marion. 2006. Gene-Culture Coevolutionary Games. *Social Forces* 85, 151-166.
- Boomsma, Dorret, Andreas Busjahn und Leena Peltonen. 2002. Classical twin studies and beyond. *Nature Reviews Genetics* 3, 872-882.
- Booth, Alan, Karen Carver und Douglas A. Granger. 2000. Biosocial Perspectives on the Family. *Journal of Marriage and Family* 62, 1018-1034.
- Booth, Alan, Douglas A. Granger, Allan Mazur und Katie T. Kivlighan. 2006. Testosterone and Social Behavior. *Social Forces* 85, 167-191.
- Bowles, Samuel und Herbert Gintis. 2011. *A Cooperative Species. Human Reciprocity and its Evolution*. Princeton: Princeton University Press.
- Boyd, Robert, Herbert Gintis, Samuel Bowles und Peter J. Richerson. 2003. The Evolution of Altruistic Punishment. *PNAS* 100, 3531-3535.
- Boyd, Robert und Peter J. Richerson. 1985. *Culture and the Evolutionary Process*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Boyd, Robert und Peter J. Richerson. 2005. *The Origin and Evolution of Cultures*. Oxford: Oxford University Press.
- Boyd, Robert, Peter J. Richerson und Joseph Henrich. 2011. Rapid Cultural Adaptation Can Facilitate the Evolution of Large-Scale Cooperation. *Behavioral Ecology and Sociobiology* 65, 431-444.
- Bozoyan, Christiane. 2013. *Schwer im Nachteil. Zur Diskriminierung übergewichtiger und adipöser Menschen in Schule und Arbeitsmarkt*. Hamburg: Verlag Dr. Kovac.
- Bozoyan, Christiane und Tobias Wolbring. 2011. Fat, muscles, and wages. *Economics & Human Biology* 9, 356-363.
- Branigan, Amelia R, Kenneth J. McCallum und Jeremy Freese. 2013. Variation in the Heritability of Educational Attainment: An International Meta-Analysis. *Social Forces* 92, 109-140.
- Braun, Norman. 2008. Theorie in der Soziologie. *Soziale Welt* 59, 373-395.
- Braun, Norman. 2009. Eine Antwort auf meine Kommentatoren. *Soziale Welt* 60, 223-232.

- Braun, Norman und Christian Ganser. 2011. Fundamentale Erkenntnisse der Soziologie? Eine schriftliche Befragung von Professorinnen und Professoren der deutschen Soziologie und ihre Resultate. *Soziologie* 40, 151-174.
- Braun, Norman und Thomas Gautschi. 2011. *Rational-Choice-Theorie*. München: Juventa.
- Brooks, Alison W, Laura Huang, Sarah W. Kearney und Fiona E. Murray. 2014. Investors prefer entrepreneurial ventures pitched by attractive men. *PNAS* 111, 4427-4431.
- Brüderl, Josef. 2010. Kausalanalyse mit Paneldaten. In *Handbuch der sozialwissenschaftlichen Datenanalyse*, Hrsg. Christof Wolf und Henning Best, 963-994. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Brüderl, Josef und Andreas Diekmann. 1994. Bildung, Geburtskohorte und Heiratsalter. Ein vergleichende Untersuchung des Heiratsverhaltens in Westdeutschland, Ostdeutschland und den Vereinigten Staaten. *Zeitschrift für Soziologie* 23, 56-73.
- Brüderl, Josef und Andreas Diekmann. 1995. The Log-Logistic Rate Model: Two Generalizations with an Application to Demographic Data. *Sociological Methods & Research* 24, 158-186.
- Brüderl, Josef, Andreas Diekmann und Henriette Engelhardt. 1997. Erhöht eine Probeehe das Scheidungsrisiko? Eine empirische Untersuchung mit dem Familiensurvey. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 49, 205-222.
- Brüderl, Josef, Kristin Hajek, Bernadette Huyer-May, Volker Ludwig, Bettina Müller, Ulrike Müller, Jasmin Passet, Klaus Pforr, Mirte Scholten, Philipp Schütze und Nina Schumann. 2013. *pairfam Data Manual. Release 4.0*.
- Brüderl, Josef und Volker Ludwig. 2014. Fixed-Effects Panel Regression. In *Regression Analysis and Causal Inference*, Hrsg. Henning Best und Christof Wolf. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Brüderl, Josef, Volker Ludwig, Klaus Pforr und Nina Schumann. 2011. Praktische Anwendungsbeispiele zum Umgang mit den pairfam-Daten (Welle 1). In *Partnerschaft, Fertilität und intergenerationale Beziehungen: Ergebnisse der ersten Welle des Beziehungs- und Familienpanels*, Hrsg. Josef Brüderl, Laura Castiglioni und Nina Schumann, 27-45. Würzburg: Ergon Verlag.
- Bryant, Joseph M. 2004. An Evolutionary Social Science? A Skeptic's Brief, Theoretical and Substantive. *Philosophy of the Social Sciences* 34, 451-492.
- Buser, Thomas. 2012a. Digit ratios, the menstrual cycle and social preferences. *Games and Economic Behavior* 76, 457-470.

- Buser, Thomas. 2012b. The impact of the menstrual cycle and hormonal contraceptives on competitiveness. *Journal of Economic Behavior & Organization* 83, 1-10.
- Buss, David M. 1989. Sex Differences in Human Mate Preferences: Evolutionary Hypotheses Tested in 37 Cultures. *Behavioral and Brain Sciences* 12, 1-14.
- Buss, David M. 1995. Evolutionary Psychology: A New Paradigm for Psychological Science. *Psychological Inquiry* 6, 1-30.
- Buss, David M. 2000. The evolution of happiness. *American Psychologist* 55, 15-23.
- Buss, David M. 2003. *The evolution of desire. Strategies of human mating*. Rev. ed. New York: Basic Books.
- Buss, David M. 2004. *Evolutionary Psychology. The New Science of the Mind*. Boston, MA: Pearson.
- Buss, David M, Hrsg. 2005. *The Handbook of Evolutionary Psychology*. Hoboken, NJ: Wiley.
- Buss, David M. 2007. The Evolution of Human Mating. *Acta Psychologica Sinica* 39, 502-512.
- Buss, David M und Michael Barnes. 1986. Preferences in human mate selection. *Journal of Personality and Social Psychology* 50, 559-570.
- Buss, David M und David P. Schmitt. 1993. Sexual Strategies Theory: An Evolutionary Perspective on Human Mating. *Psychological Review* 100, 204-232.
- Buss, David M und Todd K. Shackelford. 2008. Attractive Women Want it All: Good Genes, Economic Investment, Parenting Proclivities, and Emotional Commitment. *Evolutionary Psychology* 6, 134-146.
- Buss, David M, Todd K. Shackelford, Lee A. Kirkpatrick und Randy J. Larsen. 2001. A Half Century of Mate Preferences: The Cultural Evolution of Values. *Journal of Marriage and Family* 63, 491-503.
- Button, Katherine S, John P. A. Ioannidis, Claire Mokrysz, Brian A. Nosek, Jonathan Flint, Robinson, Emma S. J und Marcus R. Munafò. 2013. Power failure: why small sample size undermines the reliability of neuroscience. *Nature Reviews Neuroscience* 14, 365-376.
- Byars, Sean G, Douglas Ewbank, Diddahally R. Govindaraju und Stephen C. Stearns. 2010. Colloquium papers: Natural selection in a contemporary human population. *PNAS* 107 Suppl. 1, 1787-1792.
- Caliendo, Marco und Markus Gehrsitz. 2014. Obesity and the Labor Market: A Fresh Look at the Weight Penalty. *IZA Discussion Paper Series* 7947.
- Cameron, Judy L. 2003. Hormonal Mediation of Physiological and Behavioral Processes that Influence Fertility. In *Offspring. Human Fertility Behavior in Biodemographic Perspective*,

- Hrsg. Kenneth W. Wachter und Rodolfo A. Bulatao, 104-139. Washington, D.C.: National Academies Press.
- Carmalt, Julie H, John Cawley, Kara Joyner und Jeffery Sobal. 2008. Body Weight and Matching With a Physically Attractive Romantic Partner. *Journal of Marriage and Family* 70, 1287-1296.
- Caspi, Avshalom, Joseph McClay, Terrie E. Moffitt, Jonathan Mill, Judy Martin, Ian W. Craig, Alan Taylor und Richie Poulton. 2002. Role of Genotype in the Cycle of Violence in Maltreated Children. *Science* 297, 851-854.
- Cavalli-Sforza, Luigi L. und Marcus W. Feldman. 1981. *Cultural Transmissions and Evolution: A Quantitative Approach*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Chabris, Christopher F, Benjamin M. Hebert, Daniel J. Benjamin, Jonathan Beauchamp, David Cesarini, van der Loos, Matthijs, Magnus Johannesson, Magnusson, Patrik K E, Paul Lichtenstein, Craig S. Atwood, Jeremy Freese, Taissa S. Hauser, Robert M. Hauser, Nicholas Christakis und David Laibson. 2012. Most reported genetic associations with general intelligence are probably false positives. *Psychological Science* 23, 1314-1323.
- Chancellor, Gordon. 2015. Levels of selection in Darwin's Origin of Species. *History and Philosophy of the Life Sciences* 37, 131-157.
- Charlesworth, Brian und Deborah Charlesworth. 2003. *Evolution. A Very Short Introduction*. Oxford: Oxford University Press.
- Choi, Jung-Kyoo und Samuel Bowles. 2007. The Coevolution of Parochial Altruism and War. *Science* 26, 636-640.
- Churchland, Patricia S. 2011. *Braintrust. What neuroscience tells us about morality*. Princeton, N.J.: Princeton University Press.
- Cleves, Mario A, William Gould, Roberto G. Gutierrez und Yulia V. Marchenko. 2010. *An introduction to survival analysis using Stata*. 3rd ed. College Station, Texas: Stata Press.
- Cochran, Gregory und Henry Harpending. 2009. *The 10,000 Year Explosion. How Civilization Accelerated Human Evolution*. New York: Basic Books.
- Coleman, James S. 1990. *Foundations of Social Theory*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Collins, Francis S. 2004. The Case for a US Prospective Cohort Study of Genes and Environment. *Nature* 429, 475-477.
- Confer, Jaime C, Carin Perilloux und David M. Buss. 2010. More than just a pretty face: men's priority shifts toward bodily attractiveness in short-term versus long-term mating contexts. *Evolution and Human Behavior* 31, 348-353.

- Cooper, M. L. und Melanie S. Sheldon. 2002. Seventy Years of Research on Personality and Close Relationships: Substantive and Methodological Trends Over Time. *Journal of Personality* 70, 783-812.
- Cosmides, Leda und John Tooby. 1994. Better than Rational: Evolutionary Psychology and the Invisible Hand. *American Economic Review* 84, 327-332.
- Courtioi, Alexandre, J. E. Pettay, M. Jokela, A. Rotkirch und Virpi Lummaa. 2012. Natural and sexual selection in a monogamous historical human population. *PNAS* 109, 8044-8049.
- Courtioi, Alexandre, Ian J. Rickard, Virpi Lummaa, Andrew M. Prentice, Anthony J. C. Fulford und Stephen C. Stearns. 2013. The demographic transition influences variance in fitness and selection on height and BMI in rural Gambia. *Current biology* 23, 884-889.
- Crippen, Timothy. 1994. Toward a Neo-Darwinian Sociology. Its Nomological Principles and Some Illustrative Applications. *Sociological Perspectives* 37, 309-335.
- Crossley, Kara L, Piers L. Cornelissen und Martin J. Tovée. 2012. What is an attractive body? Using an interactive 3D program to create the ideal body for you and your partner. *PloS one* 7, e50601.
- Darwin, Charles. 1859. *The Origin of Species by Means of Natural Selection, or the Preservation of Favored Races in the Struggle for Life*. Oxford: University of Oxford Text Archive.
- Darwin, Charles. 1871. *The Descent of Man and Selection in Relation to Sex*. London: Murray.
- Darwin, Charles und Alfred R. Wallace. 1858. On the tendency of species to form varieties; and the perpetuation of varieties and species by natural means of selection. *Proceedings of the Linnean Society of London Zoology* 3, 45-50.
- Dawkins, Richard. 2006. *The Selfish Gene*. 30th anniversary ed. Oxford, New York: Oxford University Press.
- Dawkins, Richard. 2012. The descent of Edward Wilson. A new book on evolution by a great biologist makes a slew of mistakes. <http://www.prospectmagazine.co.uk/science-and-technology/edward-wilson-social-conquest-earth-evolutionary-errors-origin-species> (Stand: 29. Mai 2015).
- Debruine, Lisa M, Benedict C. Jones, John R. Crawford, Welling, Lisa L. M und Anthony C. Little. 2010. The Health of a Nation Predicts their Mate Preferences: Cross-cultural Variation in Women's Preferences for Masculinized Male Faces. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences* 277, 2405-2410.
- Delton, Andrew W, Theresia E. Robertson und Douglas T. Kenrick. 2006. The Mating Game Isn't Over: A Reply to Buller's Critique of the Evolutionary Psychology of Human Mating. *Evolutionary Psychology* 4, 262-273.

- Denny, Kevin. 2008. Beauty and Intelligence May – or May Not – Be Related. *Intelligence* 36, 616-618.
- Deurenberg, Paul, Jan A. Weststrate und Jaap C. Seidell. 1991. Body Mass Index as a Measure of Body Fatness: Age- and Sex-specific Formulas. *British Journal of Nutrition* 65, 105-114.
- Diekmann, Andreas und Thomas Klein. 1991. Bestimmungsgründe des Ehescheidungsrisikos. Eine empirische Untersuchung mit den Daten des sozio-ökonomischen Panels. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 43, 271-290.
- Diekmann, Andreas und Peter Mitter. 1983. The "Sickle Hypothesis": A time dependent poisson model with applicants to deviat behavior and occupational mobility. *Journal of Mathematical Sociology* 9.
- Diekmann, Andreas und Wojtek Przepiorka. 2010. Signaling und die Theorie sozialer Normen. In *Soziologische Theorie kontrovers*. Sonderhefte der Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, Bd. 50, Hrsg. Gert Albert und Steffen Siegmund, 220-237. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Diewald, Martin. 2008. Zwillings- und Adoptivkinder-Stichproben für soziologische Analysen? Zum Ertrag verhaltensgenetischer Ansätze für sozialwissenschaftliche Fragestellungen und Erklärungen. *DIW Research Notes* 27.
- Diewald, Martin. 2010. Zur Bedeutung genetischer Variation für die soziologische Ungleichheitsforschung. *Zeitschrift für Soziologie* 39, 4-21.
- Domingue, Benjamin W, Jason Fletcher, Dalton Conley und Jason D. Boardman. 2014. Genetic and educational assortative mating among US adults. *PNAS* 111, 7996-8000.
- Döring, Nicole. 2013. Zur Operationalisierung von Geschlecht im Fragebogen: Probleme und Lösungsansätze aus Sicht von Mess-, Umfrage-, Gender- und Queer-Theorie. *Gender* 2, 94-113.
- Dunbar, Robin I. M und Louise Barrett. 2007a. Evolutionary psychology in the round. In *Oxford Handbook of Evolutionary Psychology*, Hrsg. Robin I. M. Dunbar und Louise Barrett, 3-9. Oxford: Oxford University Press.
- Dunbar, Robin I. M und Louise Barrett, Hrsg. 2007b. *Oxford Handbook of Evolutionary Psychology*. Oxford: Oxford University Press.
- Dunkake, Imke, Thomas Kiechle, Markus Klein und Ulrich Rosar. 2010. Schöne schüler, schöne Noten? Eine empirische Untersuchung zum Einfluss der physischen Attraktivität auf die Notenvergabe durch das Lehrpersonal. *Zeitschrift für Soziologie* 41, 142-161.
- Dupré, John. 2001. *Human Nature and the Limits of Science*. Oxford: Oxford University Press.

- Dupré, John. 2006. *Darwin's Legacy. What Evolution Means Today*. Oxford: Oxford University Press.
- Dupré, John. 2010. Causality and Human Nature in the Social Sciences. In *Soziologische Theorie kontrovers*. Sonderhefte der Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, Bd. 50, Hrsg. Gert Albert und Steffen Siegmund, 507-525. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Duster, Troy. 2006. Comparative Perspectives and Competing Explanations: Taking on the Newly Configured Reductionist Challenge to Sociology. *American Sociological Review* 71, 1-15.
- Eagly, Alice H und Wendy Wood. 1999. The origins of sex differences in human behavior: Evolved dispositions versus social roles. *American Psychologist* 54, 408-423.
- Eagly, Alice H und Wendy Wood. 2013. The Nature-Nurture Debates: 25 Years of Challenges in Understanding the Psychology of Gender. *Perspectives on Psychological Science* 8, 340-357.
- Easton, Judith A, Jaime C. Confer, Cari D. Goetz und David M. Buss. 2010. Reproduction expediting: Sexual motivations, fantasies, and the ticking biological clock. *Personality and Individual Differences* 49, 516-520.
- El Mouden, Claire, Maxwell Burton-Chellaw, Andy Gardner und Stuart A. West. 2012. What Do Humans Maximize? In *Evolution and Rationality. Decisions, Co-operation and Strategic Behaviour*, Hrsg. Samir Okasha und Ken Binmore, 23-49. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Elder, Glen H. 1969. Appearance and Education in Marriage Mobility. *American Sociological Review* 34, 519-533.
- Ellis, Lee. 1996. A discipline in peril: Sociology's future hinges on curing its biophobia. *The American Sociologist* 27, 21-41.
- Emlen, Stephen T. 1995. An Evolutionary Theory of the Family. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 92, 8092-8099.
- Emlen, Stephen T. 1997. The evolutionary study of human family systems. *Biology and Social Life* 36, 563-589.
- England, Paula und Elizabeth A. McClintock. 2009. The Gendered Double Standard of Aging in US Marriage Markets. *Population and Development Review* 35, 797-816.
- Eslinger, Kenneth N, Alfred C. Clarke und Russell R. Dynes. 1972. The Principle of Least Interest, Dating Behavior, and Family Integration Settings. *Journal of Marriage and Family* 34, 269-272.

- Feingold, Alan. 1988. Matching for attractiveness in romantic partners and same-sex friends: A meta-analysis and theoretical critique. *Psychological Bulletin* 104, 226-235.
- Feingold, Alan. 1992. Good-Looking People Are Not What We Think. *Psychological Bulletin* 111, 304-341.
- Feldman, Marcus W und Luigi L. Cavalli-Sforza. 1989. On the theory of evolution under genetic and cultural transmission with application to the lactose absorption problem. In *Mathematical evolutionary theory*, Hrsg. Marcus W. Feldman, 145-173. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Fink, Bernhard und Ian Penton-Voak. 2002. Evolutionary Psychology of Facial Attractiveness. *Current Directions in Psychological Science* 11, 154-158.
- Fink, Bernhard und Olivia Sövegjarto. 2007. Physische Attraktivität und zyklusabhängige Partnerpräferenzen. *Gynäkologe* 40, 729-736.
- Firebaugh, Glenn. 2001. The ASR Review Process. *American Sociological Review* 66, 619-621.
- Fisher, Claire I, Corey L. Fincher, Amanda C. Hahn, Anthony C. Little, Lisa M. DeBruine und Benedict C. Jones. 2013. Do assortative preferences contribute to assortative mating for adiposity? *British Journal of Psychology* 105, 474-485.
- Fisher, Helen. 1995. *Die Anatomie der Liebe. Warum Paare sich finden, sich binden und auseinandergehen*. München: Knauer.
- Fisher, Ronald A. 1958. *The Genetical Theory of Natural Selection*. New York: Dover Publications.
- Fiske, Susan T. 2011. *Envy up, scorn down. How status divides us*. New York: Russell Sage Foundation.
- Fisman, Raymond, Sheena S. Iyengar, Emir Kamenica und Itamar Simonson. 2006. Gender Differences in Mate Selection: Evidence From a Speed Dating Experiment. *The Quarterly Journal of Economics* 121, 673-697.
- Flegal, Katherine M, John A. Shepherd, Anne C. Looker, Barry I. Graubard, Lori G. Borrud, Cynthia L. Ogden, Tamara B. Harris, James E. Everhart und Nathaniel Schenker. 2009. Comparisons of percentage body fat, body mass index, waist circumference, and waist-stature ratio in adults. *American Journal of Clinical Nutrition* 89, 500-508.
- Fowler, James H, Jaime E. Settle und Nicholas A. Christakis. 2011. Correlated Genotypes in Friendship Networks. *PNAS* 108, 1993-1997.
- Frank, Robert H. 1985. *Choosing the Right Pond. Human Behavior and the Quest for Status*. New York, Oxford: Oxford University Press.

- Franks, David D. 2010. *Neurosociology. The Nexus between Neuroscience and Social Psychology*. New York: Springer.
- Franks, David D und Jonathan H. Turner, Hrsg. 2013a. *Handbook of Neurosociology*. Handbooks of sociology and social research. Heidelberg: Springer.
- Franks, David D und Jonathan H. Turner. 2013b. Introduction: Summaries and Comments. In *Handbook of Neurosociology*. Handbooks of sociology and social research, Hrsg. David D. Franks und Jonathan H. Turner, 1-5. Heidelberg: Springer.
- Franzen, Axel und Josef Hartmann. 2001. Die Partnerwahl zwischen Wunsch und Wirklichkeit: Eine empirische Studie zum Austausch von physischer Attraktivität und sozialem Status. In *Partnerwahl und Heiratsmuster. Sozialstrukturelle Voraussetzungen der Liebe*, Hrsg. Thomas Klein, 183-206. Opladen: Leske + Budrich.
- Freeman, Jonathan B, Ryan M. Stoler, Zachary A. Ingbretsen und Eric A. Hehman. 2014. Amygdala Responsivity to High-Level Social Information from Unseen Faces. *Journal of Neuroscience* 34, 10573-10581.
- Freese, Jeremy. 2000. *What Should Sociology Do About Darwin? Evaluating Some Potential Contributions of Sociobiology and Evolutionary Psychology to Sociology*. Doctoral Dissertation, Indiana University.
- Freese, Jeremy. 2008a. Genetics and the Social Science Explanation of Individual Outcomes. *American Journal of Sociology* 114 Supplement, S1-S35.
- Freese, Jeremy. 2008b. The Limits of Evolutionary Psychology and the Open-endedness of Social Possibility. *Sociologica*, 1-12.
- Freese, Jeremy. 2013. No Revolution? Don't Blame Evolution! *Contemporary Sociology: A Journal of Reviews* 42, 190-193.
- Freese, Jeremy, Jui-Chung A. Li und Lisa D. Wade. 2003. The Potential Relevance of Biology to Sociological Inquiry. *Annual Review of Sociology* 29, 233-256.
- Freese, Jeremy und Sheri Meland. 2002. Seven tenths incorrect: Heterogeneity and change in the waist-to-hip ratios of Playboy centerfold models and Miss America pageant winners. *Journal of Sex Research* 39, 133-138.
- Freese, Jeremy und Brian Powell. 1999a. Rebel Without a Cause or Effect: Birth Order and Social Attitudes. *American Sociological Review* 64, 207-231.
- Freese, Jeremy und Brian Powell. 1999b. Sociobiology, Status, and Parental Investment in Sons and Daughters: Testing the Trivers-Willard Hypothesis. *American Journal of Sociology* 104, 1704-1743.

- Freese, Jeremy und Brian Powell. 2001. Making Love Out Of Nothing At All? Null-Findings and the Trivers-Willard Hypothesis. *American Journal of Sociology* 106, 1778-1788.
- Freese, Jeremy und Sara Shostak. 2009. Genetics and Social Inquiry. *Annual Review of Sociology* 35, 107-128.
- Freese, Lee. 1994. The Song of Sociobiology. *Sociological Perspectives* 37, 337-373.
- Frevert, Tonya K. und Lisa S. Walker. 2014. Physical Attractiveness and Social Status. *Sociology Compass* 8, 313-323.
- Frey, B. S und R. Eichenberger. 1996. Marriage Paradoxes. *Rationality and Society* 8, 187-206.
- Furnham, Adrian. 2009. Sex differences in mate selection preferences. *Personality and Individual Differences* 47, 262-267.
- Futuyma, Douglas J. 1998. *Evolutionary Biology*. 3. Auflage. Sunderland, MA: Sinauer Associates.
- Gangestad, Steven W. 2003. Sexually Antagonistic Coevolution: Theory, Evidence, and Implications for Patterns of Human Mating and Fertility. In *Offspring. Human Fertility Behavior in Biodemographic Perspective*, Hrsg. Kenneth W. Wachter und Rodolfo A. Bulatao, 224-259. Washington, D.C.: National Academies Press.
- Gangestad, Steven W. 2007. Reproductive strategies and tactics. In *Oxford Handbook of Evolutionary Psychology*, Hrsg. Robin I. M. Dunbar und Louise Barrett, 321-332. Oxford: Oxford University Press.
- Gangestad, Steven W. und Glenn J. Scheyd. 2005. The Evolution of Human Attractiveness. *Annual Review of Anthropology* 34, 523-548.
- Gangestad, Steven W. und Jeffry A. Simpson. 2000. The evolution of human mating: Trade-offs and strategic pluralism. *Behavioral and Brain Sciences* 23, 573-587.
- Gapp, Katharina, Ali Jawaid, Peter Sarkies, Johannes Bohacek, Pawel Pelczar, Julien Prados, Laurent Farinelli, Eric Miska und Isabelle M. Mansuy. 2014. Implication of Sperm RNAs in Transgenerational Inheritance of the Effects of Early Trauma in Mice. *Nature Neuroscience* 17, 667-669.
- Gavrilets, Sergey. 2012. Human origins and the transition from promiscuity to pair-bonding. *PNAS* 109, 9923-9928.
- Geary, David C, Jacob Vigil und Jennifer Byrd-Craven. 2004. Evolution of Human Mate Choice. *Journal of Sex Research* 41, 27-42.
- Geher, Glenn, Myles Derieg und Heather J. Downey. 2004. Required parental investment and mating patterns: A quantitative analysis in the context of evolutionarily stable strategies. *Biodemography and Social Biology* 51, 54-70.

- Gilgenmann, Klaus und Bertold Schweitzer. 2006. Homo - sociologicus - sapiens. Zur evolutionstheoretischen Einbettung soziologischer Menschenmodelle. *Zeitschrift für Soziologie* 35, 348-371.
- Gintis, Herbert. 2003. The Hitchhiker's Guide to Altruism: Gene-Culture Coevolution, and the Internalization of Norms. *Journal of Theoretical Biology* 220, 407-418.
- Gintis, Herbert. 2007. A Framework for the Integration of the Behavioral Sciences. *Behavioral and Brain Sciences* 30, 1-61.
- Gintis, Herbert, Samuel Bowles, Robert Boyd und Ernst Fehr. 2003. Explaining Altruistic Behavior in Humans. *Evolution and Human Behavior* 24, 153-172.
- Glimcher, Paul W. 2011. *Foundations of Neuroeconomic Analysis*. New York: Oxford University Press.
- Gould, Steven J. 1980. Sociobiology and the Theory of Natural Selection. In *Sociobiology: Beyond Nature/Nurture. Reports, Definitions, and Debate*, Hrsg. George W. Barlow und James Silverberg, 257-268: AAAS Selected Symposium 35.
- Gould, Steven J. und Richard C. Lewontin. 1979. The Spandrels of San Marco and the Panglossian Paradigm: A Critique of the Adaptationist Programme. *Proceedings of the Royal Society B* 205, 581-598.
- Graham, Suzanne E, John B. Willett und Judith D. Singer. 2012. Using Discrete-Time Survival Analysis to Study Event Occurrence. In *Longitudinal Data Analysis. A Practical Guide for Researchers in Aging, Health, and Social Sciences*, Hrsg. Jason T. Newsom, Richard N. Jones und Scott M. Hofer, 329-371. New York: Routledge.
- Grammer, Karl. 1998. *Signale der Liebe. Die biologischen Gesetze der Partnerschaft*. 3. Aufl. München: dtv.
- Grammer, Karl, Michaela Atzmüller und Alexa Kropil. 1999. Biologie der Sexualität: Partnerwahl und Menopause. *Journal für Menopause* 6, 7-18.
- Grammer, Karl, Bernhard Fink, Anders P. Møller und Randy Thornhill. 2003. Darwinian aesthetics: sexual selection and the biology of beauty. *Biological reviews of the Cambridge Philosophical Society* 78, 385-407.
- Grammer, Karl, Bernhard Fink, Anders P. Møller und John T. Manning. 2005. Physical attractiveness and health: comment on Weeden and Sabini (2005). *Psychological Bulletin* 131, 658-661.
- Gray, J. P. 2000. Defenders of the truth: The battle for science in the sociobiology debate and beyond. *Endeavour* 24, 135-136.

- Greene, William. 2010. Testing hypotheses about interaction terms in nonlinear models. *Economics Letters* 107, 291-296.
- Gründl, Martin. 2013. *Determinanten physischer Attraktivität - der Einfluss der Durchschnittlichkeit, Symmetrie und sexuellem Dimorphismus auf die Attraktivität von Gesichtern*. Regensburg: Habilitation Universität Regensburg.
- Guéguen, Nicolas und Lubomir Lamy. 2012. Men's Social Status and Attractiveness. Women's Receptivity to Men's Date Requests. *Swiss Journal of Psychology* 71, 157-160.
- Guo, Guang. 2006. The Linking of Sociology and Biology. *Social Forces* 85, 145-149.
- Guo, Guang. 2008. Introduction to the Special Issue on Society and Genetics. *Sociological Methods & Research* 37, 159-163.
- Guo, Guang und Daniel E. Adkins. 2008. How Is a Statistical Link Established Between a Human Outcome and a Genetic Variant? *Sociological Methods & Research* 37, 201-226.
- Guo, Guang, Glen H. Elder, Tianji Cai und Nathan Hamilton. 2009. Gene–environment interactions: Peers' alcohol use moderates genetic contribution to adolescent drinking behavior. *Social Science Research* 38, 213-224.
- Guo, Guang, Michael E. Roettger und Tianji Cai. 2008a. The Integration of Genetic Propensities into Social-Control Models of Delinquency and Violence among Male Youths. *American Sociological Review* 73, 543-568.
- Guo, Guang, Yuying Tong und Tianji Cai. 2008b. Gene by Social-Context Interactions for Number of Sexual Partners Among White Male Youths: Genetics-Informed Sociology. *American Journal of Sociology* 114 Supplement, S36-S66.
- Haines, Valerie A. 2007. Evolutionary Explanations. In *Philosophy of Anthropology and Sociology*, Hrsg. Stephen P. Turner und Mark W. Risjord, 249-310. Amsterdam und Oxford: Elsevier.
- Hakim, Catherine. 2010. Erotic Capital. *European Sociological Review* 26, 499-518.
- Hamermesh, Daniel S. 2011. *Beauty pays. Why attractive people are more successful*. Princeton, NJ, Oxford: Princeton University Press.
- Hamermesh, Daniel S. und Jason Abrevaya. 2011. Beauty Is the Promise of Happiness? *IZA Discussion Paper Series* 5600.
- Hamermesh, Daniel S. und Jeff E. Biddle. 1994. Beauty and the Labor Market. *American Economic Review* 84, 1174-1194.
- Hamermesh, Daniel S., Xin Meng und Junsen Zhang. 2002. Dress for success – does primping pay? *Labour Economics* 9, 361-373.

- Hamilton, L, S. Cheng und B. Powell. 2007. Adoptive Parents, Adaptive Parents: Evaluating the Importance of Biological Ties for Parental Investment. *American Sociological Review* 72, 95-116.
- Hamilton, William D. 1964. The Genetical Evolution of Social Behaviour I. *Journal of Theoretical Biology* 7, 1-16.
- Hamilton, William D. und Marlene Zuk. 1982. Heritable True Fitness and Bright Birds: A Role for Parasites? *Science* 218, 384-387.
- Hank, Karsten. 2002. The geographic context of male nuptiality in western Germany during the 1980s and 1990s. *Demographic Research* 7, 523-536.
- Häring, Armando, Thomas Klein, Johannes Stauder und Kristian Stoye, Hrsg. 2014a. *Der Partnermarkt und die Gelegenheiten des Kennenlernens*. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Häring, Armando, Thomas Klein, Johannes Stauder und Anke Woll. 2011. Partnermarkt und Suchverhalten von Singles in Deutschland. In *Partnerschaft, Fertilität und intergenerationale Beziehungen: Ergebnisse der ersten Welle des Beziehungs- und Familienpanels*, Hrsg. Josef Brüderl, Laura Castiglioni und Nina Schumann, 49-72. Würzburg: Ergon Verlag.
- Häring, Armando, Aljoscha Richter und Kristian Stoye. 2014b. Struktur und Funktionsweise von Partnermärkten. Beschreibung von Partnermärkten mit den Daten des Partnermarktsurvey. In *Der Partnermarkt und die Gelegenheiten des Kennenlernens*, Hrsg. Armando Häring, Thomas Klein, Johannes Stauder und Kristian Stoye, 47-68. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Hartmann, Bastian. 2015. *(K)Ein Bund fürs Leben*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Hasenkamp, Andrea, Angelika Kümmerling und Manfred Hassebrauck. 2005. Blinder Mann sucht schöne Frau? Evolutionspsychologische und soziokulturelle Erklärungsansätze der Partnerwahl. *Zeitschrift für Sozialpsychologie* 36, 77-89.
- Hauser, Robert M, Maxine Weinstein, Robert Pool und Barney Cohen, Hrsg. 2010. *Conducting biosocial surveys. Collecting, storing, accessing, and protecting biospecimens and biodata*. National Research Council. Washington, D.C.: National Academies Press.
- Hawks, John, Eric T. Wang, Gregory M. Cochran, Henry C. Harpending und Robert K. Moyzis. 2007. Recent acceleration of human adaptive evolution. *PNAS* 104, 20753-20758.
- Healy, Kieran und James Moody. 2014. Data Visualization in Sociology. *Annual Review of Sociology* 40, 105-128.
- Henderson, Gail E. 2008. Introducing Social and Ethical Perspectives on Gene-Environment Research. *Sociological Methods & Research* 37, 251-276.

- Henrich, Joseph, Robert Boyd und Peter J. Richerson. 2008. Five Misunderstandings About Cultural Evolution. *Human Nature* 19, 119-137.
- Henss, Ronald. 1992. *"Spieglein, Spieglein an der Wand..."*. *Geschlecht, Alter und physische Attraktivität*. Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Hill, Paul B und Johannes Kopp. 2013. *Familiensoziologie. Grundlagen und theoretische Perspektiven*. 5. grundl. überarb. Aufl. Wiesbaden: Springer VS.
- Hill, Paul B und Johannes Kopp. 2015. Theoretische Ansätze der Familiensoziologie. In *Handbuch Familiensoziologie*, Hrsg. Paul B. Hill und Johannes Kopp, 209-238. Wiesbaden: Springer VS.
- Hillmann, Karl-Heinz. 1994. *Wörterbuch der Soziologie*. Stuttgart: Alfred Kröner Verlag.
- Hitsch, Günter J, Alı Hortaçsu und Dan Ariely. 2010. Matching and Sorting in Online Dating. *American Economic Review* 100, 130-163.
- Hobcraft, John. 2006. The ABC of demographic behaviour: How the interplays of alleles, brains, and contexts over the life course should shape research aimed at understanding population processes. *Population Studies* 60, 153-187.
- Hodgson, Geoffrey M und Thorbjorn Knudsen. 2010. *Darwin's Conjecture. The Search for General Principles of Social and Economic Evolution*. Chicago: University of Chicago Press.
- Hönekopp, Johannes, Udo Rudolph, Lothar Beier, Andreas Liebert und Constanze Müller. 2007. Physical attractiveness of face and body as indicators of physical fitness in men. *Evolution and Human Behavior* 28, 106-111.
- Hopcroft, Rosemary L. 2005. Parental Status and Differential Investment in Sons and Daughters: Trivers-Willard Revisited. *Social Forces* 83, 1111-1136.
- Hopcroft, Rosemary L. 2006. Sex, status, and reproductive success in the contemporary United States. *Evolution and Human Behavior* 27, 104-120.
- Hopcroft, Rosemary L. 2009. The Evolved Actor in Sociology. *Sociological Theory* 27, 390-406.
- Horne, Christine. 2004. Values and Evolutionary Psychology. *Sociological Theory* 22, 477-503.
- Horowitz, Mark, William Yaworsky und Kenneth Kickham. 2014. Whither the Blank Slate? A Report on the Reception of Evolutionary Biological Ideas among Sociological Theorists. *Sociological Spectrum* 34, 489-509.
- Horwitz, Briana N und Jenae M. Neiderhiser. 2011. Gene-Environment Interplay, Family Relationships, and Child Adjustment. *Journal of Marriage and Family* 73, 804-816.

- Howard, Judith A, Philip Blumstein und Pepper Schwartz. 1987. Social or evolutionary theories? Some observations on preferences in human mate selection. *Journal of Personality and Social Psychology* 53, 194-200.
- Huber, Joan N. 2008. Reproductive Biology, Technology, and Gender Inequality: An Autobiographical Essay. *Annual Review of Sociology* 34, 1-13.
- Huber, Susanne und Martin Fieder. 2014. Effects of Parental Socio-Economic Conditions on Facial Attractiveness. *Evolutionary Psychology* 12, 1056-1065.
- Huinink, Johannes, Josef Brüderl, Bernhard Nauck, Sabine Walper, Laura Castiglioni und Michael Feldhaus. 2011a. Die erste Welle des Beziehungs- und Familienpanels. In *Partnerschaft, Fertilität und intergenerationale Beziehungen: Ergebnisse der ersten Welle des Beziehungs- und Familienpanels*, Hrsg. Josef Brüderl, Laura Castiglioni und Nina Schumann, 11-26. Würzburg: Ergon Verlag.
- Huinink, Johannes, Josef Brüderl, Bernhard Nauck, Sabine Walper, Laura Castiglioni und Michael Feldhaus. 2011b. Panel Analysis of Intimate Relationships and Family Dynamics (pairfam): Conceptual Framework and Design. *Zeitschrift für Familienforschung* 23, 77-101.
- Huinink, Johannes und Dirk Konietzka. 2007. *Familiensoziologie. Eine Einführung*. Frankfurt am Main: Campus.
- Hume, David. 1738. *A Treatise of Human Nature: Being an Attempt to Introduce the Experimental Method of Reasoning into Moral Subjects. Book 3: Of Morals – A Treatment of Moral Ideas, Justice, Obligations, Benevolence*. London.
- Hunt, Lucy L, Paul W. Eastwick und Eli J. Finkel. 2015. Leveling the Playing Field: Longer Acquaintance Predicts Reduced Assortative Mating on Attractiveness. *Psychological Science*. Online first.
- Ioannidis, John P. A. 2005. Why Most Published Research Findings Are False. *PLoS Medicine* 2, e124.
- Jaeger, Mads M. 2011. „A Thing of Beauty is a Joy Forever“? Returns to Physical Attractiveness over the Life Course. *Social Forces* 89, 983-1003.
- Jang, Kerry L, W. J. Livesly und Philip A. Vernon. 1996. Heritability of the Big Five Personality Traits and Their Facets: A Twin Study. *Journal of Personality* 64, 577-591.
- Johnston, Victor S. 2006. Mate choice decisions: the role of facial beauty. *Trends in Cognitive Sciences* 10, 9-13.
- Jokela, Markus. 2009. Physical attractiveness and reproductive success in humans: Evidence from the late 20th century United States. *Evolution and Human Behavior* 30, 342-350.

- Jonason, Peter K. 2009. The Value of Physical Attractiveness in Romantic Partners: Modeling Biological and Social Variables. *The Journal of Social Psychology* 149, 229-240.
- Jonason, Peter K., Tara Raulston und Ashley Rotolo. 2012. More Than Just a Pretty Face and a Hot Body: Multiple Cues in Mate-Choice. *The Journal of Social Psychology* 152, 174-184.
- Jordan-Young, Rebecca und Raffaella I. Rumiati. 2012. Hardwired for Sexism? Approaches to Sex/Gender in Neuroscience. *Neuroethics* 5, 305-315.
- Joshi, Peter K., Tonu Esko, James F. Wilson et al. 2015. Directional dominance on stature and cognition in diverse human populations. *Nature* 523, 459-462.
- Kanazawa, Satoshi. 2001a. Comment: Why We Love Our Children. *American Journal of Sociology* 106, 1761-1776.
- Kanazawa, Satoshi. 2001b. De Gustibus Est Disputandum. *Social Forces* 79, 1131-1163.
- Kanazawa, Satoshi. 2003. Can Evolutionary Psychology Explain Reproductive Behavior in the Contemporary United States? *The Sociological Quarterly* 44, 291-302.
- Kanazawa, Satoshi und Jody L. Kovar. 2004. Why beautiful people are more intelligent. *Intelligence* 32, 227-243.
- Kanazawa, Satoshi und Mary C. Still. 2000. Teaching May Be Hazardous to Your Marriage. *Evolution and Human Behavior* 21, 185-190.
- Kaplan, Hillard S. und Jane B. Lancaster. 2003. An Evolutionary and Ecological Analysis of Human Fertility, Mating Patterns, and Parental Investment. In *Offspring. Human Fertility Behavior in Biodemographic Perspective*, Hrsg. Kenneth W. Wachter und Rodolfo A. Bulatao, 170-223. Washington, D.C.: National Academies Press.
- Kenrick, Douglas T., Gary E. Groth, Melanie R. Trost und Edward K. Sadalla. 1993. Integrating evolutionary and social exchange perspectives on relationships: Effects of gender, self-appraisal, and involvement level on mate selection criteria. *Journal of Personality and Social Psychology* 64, 951-969.
- Kenrick, Douglas T. und Norman P. Li. 2000. The Darwin is in the details. *American Psychologist* 55, 1060-1061.
- Kenrick, Douglas T., Edward K. Sadalla, Gary Groth und Melanie R. Trost. 1990. Evolution, Traits, and the Stages of Human Courtship: Qualifying the Parental Investment Model. *Journal of Personality* 58, 97-116.
- Kenrick, Douglas T. und Jeffry A. Simpson. 1997. Why Social Psychology and Evolutionary Psychology Need One Another. In *Evolutionary social psychology*, Hrsg. Jeffry A. Simpson und Douglas T. Kenrick, 1-20. Mahwah, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.

- Kirkpatrick, Mark und Michael J. Ryan. 1991. The evolution of mating preferences and the paradox of the lek. *Nature* 350, 33-38.
- Klein, Thomas. 2003. Die Geburt von Kindern in paarbezogener Perspektive. *Zeitschrift für Soziologie* 32, 506-527.
- Klein, Thomas. 2011. „Durch Dick und Dünn“. Ergebnisse des Partnermarktsurvey zum Einfluss von Partnerschaft und Partnermarkt auf das Körpergewicht. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 63, 459-479.
- Klein, Thomas und Ingmar Rapp. 2010. Der Einfluss des Auszugs von Kindern aus dem Elternhaus auf die Beziehungsstabilität der Eltern. *Zeitschrift für Soziologie* 39, 140-150.
- Klein, Thomas und Johannes Stauder. 2008. Partnermärkte in Deutschland im Spiegel eines neuen Erhebungsinstruments. In *Neuere Entwicklungen in der Beziehungs- und Familienforschung. Vorstudien zum Beziehungs- und Familienpanel (PAIRFAM)*, Hrsg. Michael Feldhaus und Johannes Huinink, 77-114. Würzburg: Ergon Verlag.
- Kniffin, Kevin M. und David S. Wilson. 2004. The effect of nonphysical traits on the perception of physical attractiveness. *Evolution and Human Behavior* 25, 88-101.
- Kokko, Hanna und Michael D. Jennions. 2008. Parental investment, sexual selection and sex ratios. *Journal of Evolutionary Biology* 21, 919-948.
- Kornrich, Sabino, Julie Brines und Katrina Leupp. 2013. Egalitarianism, Housework, and Sexual Frequency in Marriage. *American Sociological Review* 78, 26-50.
- Kuhn, Thomas S. 2007. *Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen*. Zweite, rev. und um das Postskriptum von 1969 erg. Aufl. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Kühnen, Ulrich. 2015. *Tierisch kultiviert - Menschliches Verhalten zwischen Kultur und Evolution*. Berlin: Springer.
- Kurzban, Robert. 2002. Alas Poor Evolutionary Psychology: Unfairly Accused, Unjustly Condemned. *Human Nature Review* 2, 99-109.
- Kurzban, Robert und Jason Weeden. 2005. HurryDate: Mate Preferences in Action. *Evolution and Human Behavior* 26, 227-244.
- Kyle, Ursula G., Ingvar Bosaeus Antonio D. De Lorenzo, Paul Deurenberg, Marinos Elia, José M. Gómez, Berit L. Heitmann, Luisa Kent-Smith, Jean-Claude Melchior, Matthias Pirlich, Hermann Scharfetter, Annemie M. W. J. Schols und Claude Pichard. 2004. Bioelectrical impedance analysis--part I: review of principles and methods. *Clinical nutrition* 23, 1226-1243.
- Laland, Kevin N. 1994. On the Evolutionary Consequences of Sexual Imprinting. *Evolution* 48, 477-489.

- Laland, Kevin N. 2008. Exploring gene-culture interactions: insights from handedness, sexual selection and niche-construction case studies. *Philosophical transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological sciences* 363, 3577-3589.
- Lam, David. 2003. Evolutionary Biology and Rational Choice Models of Fertility. In *Offspring. Human Fertility Behavior in Biodemographic Perspective*, Hrsg. Kenneth W. Wachter und Rodolfo A. Bulatao, 322-338. Washington, D.C.: National Academies Press.
- Lamarck, Jean Baptiste Pierre Antoine de Monet de. 1984 [1809]. *Zoological philosophy. An exposition with regard to the natural history of animals*. Chicago: University of Chicago Press.
- Lamba, Shakti und Ruth Mace. 2011. Demography and Ecology Drive Variation in Cooperation Across Human Populations. *PNAS* 108, 14426-14430.
- Landecker, Hannah und Aaron Panofsky. 2013. From Social Structure to Gene Regulation, and Back: A Critical Introduction to Environmental Epigenetics for Sociology. *Annual Review of Sociology* 39, 333-357.
- Langlois, Judith H., Lisa Kalakanis, Adam J. Rubenstein, Andrea Larson, Monica Hallam und Monica Smoot. 2000. Maxims or myths of beauty? A meta-analytic and theoretical review. *Psychological Bulletin* 126, 390-423.
- Langlois, Judith H, Lori A. Roggman, Rita J. Casey, Jean M. Ritter und et al. 1987. Infant preferences for attractive faces: Rudiments of a stereotype? *Developmental Psychology* 23, 363-369.
- Lenski, Gerhard. 2005. *Ecological-Evolutionary Theory. Principals and Applications*. Boulder und London: Paradigm Publishers.
- Lévy-Garboua, Louis, Claude Meidinger und Benoît Rapoport. 2011. The Formation of Social Preferences: Some Lessons From Psychology and Biology. In *A Handbook of the Economics of Giving, Reciprocity, and Altruism*, Hrsg. L. A. Gerard-Varet, Serge-Christophe Kolm und Jean Mercier Ythier, 545-613. Amsterdam: Elsevier.
- Li, Norman P., J. M. Bailey, Douglas T. Kenrick und Joan A. W. Linsenmeier. 2002. The necessities and luxuries of mate preferences: Testing the tradeoffs. *Journal of Personality and Social Psychology* 82, 947-955.
- Li, Norman P. und Douglas T. Kenrick. 2006. Sex Similarities and Differences in Preferences for Short-Term Mates: What, Whether, and Why. *Journal of Personality and Social Psychology* 90, 468-489.
- Lichter, Daniel T., Robert N. Anderson und Mark D. Hayward. 1995. Marriage Markets and Marital Choice. *Journal of Family Issues* 16, 412-431.

- Lichter, Daniel T., Felicia B. LeClere und Diane K. McLaughlin. 1991. Local Marriage Markets and the Marital Behavior of Black and White Women. *American Journal of Sociology* 96, 843-867.
- Little, Anthony C., Robert P. Burriss, Marion Petrie, Benedict C. Jones und S. C. Roberts. 2013a. Oral contraceptive use in women changes preferences for male facial masculinity and is associated with partner facial masculinity. *Psychoneuroendocrinology* 38, 1777-1785.
- Little, Anthony C., Benedict C. Jones und Lisa M. DeBruine. 2011. Facial attractiveness: evolutionary based research. *Philosophical transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological sciences* 366, 1638-1659.
- Little, Anthony C., Benedict C. Jones, David R. Feinberg und David I. Perrett. 2013b. Men's strategic preferences for femininity in female faces. *British Journal of Psychology* 105, 364-381.
- Liu, Xing M. und Eva Sierminska. 2014. Evaluating the Effect of Beauty on the Labor Market: A Review of the Literature. *IZA Discussion Paper Series* 8526.
- Lopreato, Joseph. 2001. Sociobiological Theorizing. In *Handbook of Sociological Theory*, Hrsg. Jonathan H. Turner, 405-433. New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers.
- Lopreato, Joseph und Timothy A. Crippen. 2002. *Crisis in sociology. The need for Darwin*. New Brunswick: Transaction.
- Lorenz, Konrad. 1973. *Die Rückseite des Spiegels*. München: Piper.
- Lucchini, Mario, Sara Della Bella und Maurizio Pisati. 2013. The Weight of the Genetic and Environmental Dimensions in the Inter-Generational Transmission of Educational Success. *European Sociological Review* 29, 289-301.
- Lundberg, Shelly. 2010. Personality and marital surplus. *IZA Discussion Paper Series* 4945.
- Luo, Shanhong und Guangjian Zhang. 2009. What leads to romantic attraction: similarity, reciprocity, security, or beauty? Evidence from a speed-dating study. *Journal of Personality* 77, 933-964.
- Lutz, Johannes, Christoph J. B. C. Kemper, Jutta Margraf-Stiksud und Beatrice Rammstedt. 2013. Konstruktion und Validierung einer Skala zur relativen Messung von physischer Attraktivität mit einem Item. Das Attraktivitätsrating 1 (AR1). *Methoden, Daten, Analysen* 7, 209-232.
- Lykken, David und Auke Tellegen. 1996. Happiness Is a Stochastic Phenomenon. *Psychological Science* 7, 186-189.

- Machalek, Richard und Michael W. Martin. 2004. Sociology and the Second Darwinian Revolution: A Metatheoretical Analysis. *Sociological Theory* 22, 455-476.
- Maisey, Doug S., E. L. Vale, Piers L. Cornelissen und Martin J. Tovée. 1999. Characteristics of male attractiveness for women. *The Lancet* 353, 1500.
- Maner, Jon K., Douglas T. Kenrick, D. V. Becker, Andrew W. Delton, Brian Hofer, Christopher J. Wilbur und Steven L. Neuberg. 2003. Sexually selective cognition: beauty captures the mind of the beholder. *Journal of Personality and Social Psychology* 85, 1107-1120.
- Marcus, Gary F. 2004. *The birth of the mind. How a tiny number of genes creates the complexities of human thought*. New York: Basic Books.
- Mardian, Elisabeth. 2014. Partnermarktrelevante Gelegenheiten und Präferenzen bei der Partnerwahl. In *Der Partnermarkt und die Gelegenheiten des Kennenlernens*, Hrsg. Armando Häring, Thomas Klein, Johannes Stauder und Kristian Stoye, 159-180. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Maryanski, Alexandra. 1994. The Pursuit of Human Nature in Sociobiology and Evolutionary Sociology. *Sociological Perspectives* 37, 375-389.
- Marzoli, Daniele, Francesco Moretto, Aura Monti, Ornella Tocci, S. C. Roberts, Luca Tommasi und Bernhard Fink. 2013. Environmental Influences on Mate Preferences as Assessed by a Scenario Manipulation Experiment. *PLoS ONE* 8, e74282.
- Massey, Douglas S. 2002. A Brief History of Human Society: The Origin and Role of Emotion in Social Life. 2001 Presidential Address. *American Sociological Review* 67, 1-29.
- Maurer, Marcus und Harald Schoen. 2010. Der mediale Attraktivitätsbonus. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 62, 277-295.
- Maynard Smith, John. 1982. *Evolution and the theory of games*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Mayntz, Renate. 2006. Einladung zum Schattenboxen: Die Soziologie und die moderne Biologie. *MPIfG Discussion Paper* 06/7.
- Mayr, Ernst. 2001. *What Evolution Is*. New York: Basic Books.
- Mazur, Allan und Alan Booth. 1998. Testosterone and Dominance in Men. *Behavioral and Brain Sciences* 21, 353-363.
- McClintock, Elizabeth A. 2010. When Does Race Matter? Race, Sex, and Dating at an Elite University. *Journal of Marriage and Family* 72, 45-72.
- McClintock, Elizabeth A. 2011. Handsome Wants as Handsome Does: Physical Attractiveness and Gender Differences in Revealed Sexual Preferences. *Biodemography and Social Biology* 57, 221-257.

- McClintock, Elizabeth A. 2014. Beauty and Status: The Illusion of Exchange in Partner Selection? *American Sociological Review* 79, 575-604.
- McNulty, James K., Lisa A. Neff und Benjamin R. Karney. 2008. Beyond initial attraction: physical attractiveness in newlywed marriage. *Journal of Family Psychology* 22, 135-143.
- McPherson, Miller, Lynn Smith-Lovin und James M. Cook. 2001. Birds of a Feather: Homophily in Social Networks. *Annual Review of Sociology* 27, 415-444.
- Miguel, Adelia de und David M. Buss. 2011. Mate Retention Tactics in Spain: Personality, Sex Differences, and Relationship Status. *Journal of Personality* 79, 563-586.
- Mikula, Gerold. 1992. Austausch und Gerechtigkeit in Freundschaft, Partnerschaft und Ehe: Ein Überblick über den aktuellen Forschungsstand. *Psychologische Rundschau* 43, 69-82.
- Miller, Alan S. und Satoshi Kanazawa. 2007. *Why beautiful people have more daughters. From dating, shopping, and praying to going to war and becoming a billionaire: two evolutionary psychologists explain why we do what we do*. New York: Perigee Book.
- Miller, David, Hrsg. 1995. *Karl R. Popper. Lesebuch. Ausgewählte Texte zu Erkenntnistheorie, Philosophie der Naturwissenschaften, Metaphysik, Sozialphilosophie*. UTB für Wissenschaft: Uni-Taschenbücher, Bd. 2000. Tübingen: Mohr.
- Miller, Eleanor M. und Carrie Y. Costello. 2001. The Limits of Biological Determinism. *American Sociological Review* 66, 592-598.
- Miller, Geoffrey F. 2010. *Must-have. The hidden instincts behind everything we buy*. London: Vintage Books.
- Miller, Geoffrey F. und Peter M. Todd. 1998. Mate choice turns cognitive. *Trends in Cognitive Sciences* 2, 190-198.
- Miller, Geoffrey F. 2000. *The Mating Mind. How Sexual Choice Shaped the Evolution of Human Nature*. London: William Heinemann.
- Mills, Melinda C. und Felix C. Tropf. 2015. The Biodemography of Fertility: A Review and Future Research Frontiers. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 67, 397-424.
- Milot, Emmanuel, Francine M. Mayer, Daniel H. Nussey, Mireille Boisvert, Fanie Pelletier und Denis Réale. 2011. Evidence for Evolution in Response to Natural Selection in a Contemporary Human Population. *PNAS* 108, 17040-17045.
- Mitchem, Dorian G., Alicia M. Purkey, Nicholas M. Grebe, Gregory Carey, Christine E. Garver-Apgar, Timothy C. Bates, Rosalind Arden, John K. Hewitt, Sarah E. Medland, Nich-

- olas G. Martin, Brendan P. Zietsch und Matthew C. Keller. 2014. Estimating the sex-specific effects of genes on facial attractiveness and sexual dimorphism. *Behavior Genetics* 44, 270-281.
- Mobius, Markus M. und Tanya S. Rosenblat. 2006. Why Beauty Matters. *American Economic Review* 96, 222-235.
- Mocan, Naci und Erdal Tekin. 2010. Ugly Criminals. *Review of Economics and Statistics* 92, 15-30.
- Moffitt, Terrie E., Avshalom Caspi und Michael Rutter. 2005. Strategy for investigating interactions between measured genes and measured environments. *Archives of General Psychiatry* 62, 473-481.
- Møller, Anders P. und Randy Thornhill. 1998. Male Parental Care, Differential Parental Investment by Females and Sexual Selection. *Animal Behavior* 55, 1507-1515.
- Mood, Carina. 2010. Logistic Regression: Why We Cannot Do What We Think We Can Do, and What We Can Do About It. *European Sociological Review* 26, 67-82.
- Murstein, Bernard I. 1972. Physical attractiveness and marital choice. *Journal of Personality and Social Psychology* 22, 8-12.
- Musgrave, Alan. 2011. *Weltliche Predigten. Essays über Wissenschaft und Philosophie*. 1. Aufl. Tübingen: Mohr Siebeck.
- Nakamura, Katsuki, Ryuta Kawashima, Sumiharu Nagumo, Kengo Ito, Motoaki Sugiura, Takashi Kato, Akinori Nakamura, Kentaro Hatano, Kisou Kubota, Hiroshi Fukuda und Shozo Kojima. 1998. Neuroanatomical correlates of the assessment of facial attractiveness. *NeuroReport* 9, 753-757.
- Neve, Jan-Emmanuel de, Nicholas A. Christakis, James H. Fowler und Bruno S. Frey. 2010. *Genes, Economics, and Happiness*. Institute for Empirical Research in Economics, University of Zurich: Working Paper No. 475.
- Nielsen, Francois. 1994. Sociobiology and Sociology. *Annual Review of Sociology* 20, 267-303.
- Nielsen, Francois. 2004. The Ecological-Evolutionary Typology of Human Societies and the Evolution of Social Inequality. *Sociological Theory* 22, 292-314.
- Nielsen, Francois. 2006. Achievement and Ascription in Educational Attainment: Genetic and Environmental Influences on Adolescent Schooling. *Social Forces* 85, 193-216.
- Nolan, Patrick und Gerhard Lenski. 1999. *Human societies. An introduction to macrosociology*. 8th ed. New York: McGraw Hill College.
- North, Kai E. und Lisa J. Martin. 2008. The Importance of Gene-Environment Interaction: Implications for Social Scientists. *Sociological Methods & Research* 37, 164-200.

- Nowak, Martin A., Corina E. Tarnita und Edward O. Wilson. 2010. The evolution of eusociality. *Nature* 466, 1057-1062.
- Okasha, Samir und Ken Binmore, Hrsg. 2012a. *Evolution and Rationality. Decisions, Co-operation and Strategic Behaviour*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Okasha, Samir und Ken Binmore. 2012b. Introduction. In *Evolution and Rationality. Decisions, Co-operation and Strategic Behaviour*, Hrsg. Samir Okasha und Ken Binmore, 1-6. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Oreffice, Sonia und Climent Quintana-Domeque. 2010. Anthropometry and socioeconomics among couples: evidence in the United States. *Economics & Human Biology* 8, 373-384.
- Oreffice, Sonia und Climent Quintana-Domeque. 2014. Attractiveness, Anthropometry, or Both? Their Relationship and Role in Economic Research. *IZA Discussion Paper Series* 8527.
- Panksepp, Jaak und Jules B. Panksepp. 2000. The Seven Sins of Evolutionary Psychology. *Evolution and Cognition* 6, 108-131.
- Parsons, Talcott. 1964. Evolutionary Universals in Society. *American Sociological Review* 29, 339-357.
- Pashos, Alexander. 2002. *Über die Rolle von Status, physischer Attraktivität und Taktiken bei der Partnerwahl. Soziokulturelle und evolutionsbiologische Mechanismen und Prozesse menschlichen Sozialverhaltens*. Göttingen: Cuvillier Verlag.
- Pearson, David E. 1996. Sociology and Biosociology. *American Sociologist* 27, 8-20.
- Penton-Voak, Ian S, A. Jacobson und R. Trivers. 2004. Populational differences in attractiveness judgements of male and female faces: Comparing British and Jamaican samples. *Evolution and Human Behavior* 25, 355-370.
- Penton-Voak, Ian S. und D. I. Perrett. 2000. Female preference for male faces changes cyclically. *Evolution and Human Behavior* 21, 39-48.
- Perrin, Robert G. 1976. Herbert Spencer's Four Theories of Social Evolution. *American Journal of Sociology* 81, 1339-1359.
- Persico, Nicola G., Andrew Postlewaite und Dan Silverman. 2003. The Effect of Adolescent Experience on Labor Market Outcomes: The Case of Height. *PIER Working Paprt* 03-036.
- Phelan, Jo C., Bruce G. Link und Naumi M. Feldman. 2013. The Genomic Revolution and Beliefs about Essential Racial Differences: A Backdoor to Eugenics? *American Sociological Review* 78, 167-191.
- Pinker, Steven. 1997. *How the Mind Works*. New York: Norton & Co.
- Pinker, Steven. 2002. *The Blank Slate. The Modern Denial of Human Nature*. London: Penguin.

- Plomin, Robert. 1994. *Genetics and Experience. The Interplay of Nature and Nurture*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Plomin, Robert, J. C. DeFries, Valerie S. Knopik und Jenae M. Neiderhiser. 2013. *Behavioral Genetics*. Sixth edition. New York: Macmillan Higher Education.
- Plomin, Robert und Frank M. Spinath. 2004. Intelligence: Genetics, Genes, and Genomics. *Journal of Personality and Social Psychology* 86, 112-129.
- Podolny, Joel M. 2008. *Status signals. A sociological study of market competition*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Popper, Karl R. 1972. *Objective Knowledge. An Evolutionary Approach*. Oxford: Clarendon Press.
- Popper, Karl R. 1973. *Objektive Erkenntnis. Ein evolutionärer Entwurf*. Hamburg: Hoffmann und Campe Verlag.
- Popper, Karl R. 1978. Natural Selection and the Emergence of Mind. *Dialectica* 32, 339-355.
- Popper, Karl R. 1995a. Das Wachstum der wissenschaftlichen Erkenntnis (1960). In *Karl R. Popper. Lesebuch. Ausgewählte Texte zu Erkenntnistheorie, Philosophie der Naturwissenschaften, Metaphysik, Sozialphilosophie*. UTB für Wissenschaft : Uni-Taschenbücher, Bd. 2000, Hrsg. David Miller, 154-163. Tübingen: Mohr.
- Popper, Karl R. 1995b. Die wissenschaftliche Methode (1934). In *Karl R. Popper. Lesebuch. Ausgewählte Texte zu Erkenntnistheorie, Philosophie der Naturwissenschaften, Metaphysik, Sozialphilosophie*. UTB für Wissenschaft : Uni-Taschenbücher, Bd. 2000, Hrsg. David Miller, 118-126. Tübingen: Mohr.
- Popper, Karl R. 2007 [1935]. *Logik der Forschung. Herausgegeben von Herbert Kreuth*, Bd. 12. 3, bearb. Aufl. Berlin: Akad.-Verl.
- Preglau, Max. 2003. Sozio-Biologie als letzte „große Erzählung“ - wider den biologischen Reduktionismus. In *Soziale Evolution. Die Evolutionstheorie und die Sozialwissenschaften*. Österreichische Zeitschrift für Soziologie Sonderband 7, Hrsg. Tamás Meleghy und Heinz-Jürgen Niedenzu, 331-347. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag.
- Press, Julie E. 2004. Cute butts and housework: A gynocentric theory of assortative mating. *Journal of Marriage and Family* 66, 1029-1033.
- Press, William H. und Freeman J. Dyson. 2012. Iterated Prisoner's Dilemma contains strategies that dominate any evolutionary opponent. *PNAS* 109, 10409-10413.
- Prum, Richard O. 2013. Coevolutionary aesthetics in human and biotic artworlds. *Biology & Philosophy* 28, 811-832.

- Puts, David A. 2010. Beauty and the beast: Mechanisms of sexual selection in humans. *Evolution and Human Behavior* 31, 157-175.
- Quetelet, Adolphe. 1914 [1869]. *Soziale Physik oder Abhandlung über die Entwicklung der Fähigkeiten des Menschen*. Jena: Gustav Fischer.
- Quinn, Paul C., David J. Kelly, Kang Lee, Olivier Pascalis und Alan M. Slater. 2008. Preference for attractive faces in human infants extends beyond conspecifics. *Developmental science* 11, 76-83.
- Rabe-Hesketh, Sophia, Anders Skrondal und Hakon K. Gjessing. 2008. Biometrical Modeling of Twin and Family Data Using Standard Mixed Model Software. *Biometrics* 64, 280-288.
- Raihani, Nichola J. und Sarah Smith. 2015. Competitive Helping in Online Giving. *Current Biology* 25, 1-4.
- Rammstedt, Beatrice und Jürgen Schupp. 2008. Only the congruent survive – Personality similarities in couples. *Personality and Individual Differences* 45, 533-535.
- Rapp, Ingmar. 2008. Wann werden Ehen getrennt? *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 60, 500-527.
- Rapp, Ingmar. 2012. In Gesundheit und Krankheit? Der Zusammenhang zwischen Gesundheitszustand und Ehestabilität. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 64, 783-803.
- Rehberg, Karl-Siegbert. 2009. Theoretische Homogenitätssehnsucht als Dominanzanspruch. Ein Kommentar zu Norman Braun: „Theorie in der Soziologie“. *Soziale Welt* 60, 215-222.
- Renz, Ulrich. 2012. *Schönheit - eine Wissenschaft für sich*. Lübeck: Sefa-Verlag.
- Rhodes, Gillian. 2006. The Evolutionary Psychology of Facial Beauty. *Annual Review of Psychology* 57, 199-226.
- Rhodes, Gillian, Grace Morley und Leigh W. Simmons. 2012. Women can judge sexual unfaithfulness from unfamiliar men's faces. *Biology Letters* 9. DOI: 10.1098/rsbl.2012.0908
- Rhodes, Gillian und Leigh W. Simmons. 2007. Symmetry, attractiveness and sexual selection. In *Oxford Handbook of Evolutionary Psychology*, Hrsg. Robin I. M. Dunbar und Louise Barrett, 333-364. Oxford: Oxford University Press.
- Rhodes, Gillian, Leigh W. Simmons und Marianne Peters. 2005. Attractiveness and sexual behavior: Does attractiveness enhance mating success? *Evolution and Human Behavior* 26, 186-201.
- Rhodes, Gillian, Leslie A. Zebrowitz, Alison Clark, S. Michael Kalick, Amy Hightower und Ryan McKay. 2001. Do facial averageness and symmetry signal health? *Evolution and Human Behavior* 22, 31-46.

- Rice, William R., Urban Friberg und Sergey Gavrilets. 2012. Homosexuality as a Consequence of Epigenetically Canalized Sexual Development. *The Quarterly Review of Biology* 87, 343-368.
- Richerson, Peter J. und Robert Boyd. 2005. *Not by Genes Alone. How Culture Transformed Human Evolution*. Chicago: University of Chicago Press.
- Richter, Dirk. 2005. Das Scheitern der Biologisierung der Soziologie. Zum Stand der Diskussion um die Soziobiologie und anderer evolutionstheoretischer Ansätze. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 57, 523-542.
- Ridgeway, Cecilia L. 1991. The Social Construction of Status Value: Gender and Other Nominal Characteristics. *Social Forces* 70, 367-380.
- Ridgeway, Cecilia L., Kirsten Backor, Yan E. Li, Justine E. Tinkler und Kristan G. Erickson. 2009. How Easily Does a Social Difference Become a Status Distinction: Gender Matters. *American Sociological Review* 74, 44-62.
- Risman, Barbara J. 2001. Calling the Bluff of Value-Free Science. Comment on Udry. *American Sociological Review* 66, 605-611.
- Robson, Arthur. 2001. The Biological Basis of Economic Behavior. *Journal of Economic Perspectives* 39, 11-33.
- Rodgers, Joseph L., Hans-Peter Kohler, Matt McGue, Jere R. Behrman, Inge Petersen, Paul Bingley und Kaare Christensen. 2008. Education and Cognitive Ability as Direct, Mediating, or Spurious Influences on Female Age at First Birth: Behavior Genetic Models Fit to Danish Twin Data. *American Journal of Sociology* Supplement 114, S202-S232.
- Rosar, Ulrich. 2009. *Physische Attraktivität und soziale Ungleichheit. Ein Forschungsprogramm*. Kumulative Habilitationsschrift zur Erlangung der venia legendi in Soziologie der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät der Universität zu Köln.
- Rosar, Ulrich und Markus Klein. 2009. Mein(schöner)Prof.de. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 61, 621-645.
- Rosar, Ulrich, Markus Klein und Jörg Hagenah. 2014. Physische Attraktivität und soziale Ungleichheit. Einige grundsätzliche Anmerkungen zu einem in der soziologischen Forschung kaum beachteten Prädiktor sozialer Ungleichheit. *Analyse & Kritik* 36, 177-207.
- Rose, Hilary und Steven P. R. Rose. 2000. *Alas, poor Darwin. Arguments against evolutionary psychology*. 1st American ed. New York: Harmony Books.
- Rowe, David und Robert Plomin. 1978. The Burt-Controversy: A Comparison of Burt's Data on IQ with Data from Other Studies. *Behavior Genetics* 8, 81-83.

- Ruck, Nora. 2014. *Schönheit als Zeugnis. Evolutionspsychologische Schönheitsforschung und Geschlechterungleichheit*. Wiesbaden: Springer VS.
- Rudder, Christian. 2014. *Dataclysm. Who we are: when we think no one's looking*. New York: Crown Publishers.
- Rüffer, Wolfgang. 2001. Bildungshomogamie im internationalen Vergleich - die Bedeutung der Bildungsverteilung. In *Partnerwahl und Heiratsmuster. Sozialstrukturelle Voraussetzungen der Liebe*, Hrsg. Thomas Klein, 99-129. Opladen: Leske + Budrich.
- Sach, T. H., G. R. Barton, M. Doherty, K. R. Muir, C. Jenkinson und A. J. Avery. 2007. The relationship between body mass index and health-related quality of life: comparing the EQ-5D, EuroQol VAS and SF-6D. *International Journal of Obesity* 31, 189-196.
- Sanderson, Stephen K. 2001a. Evolutionary Theorizing. In *Handbook of Sociological Theory*. Handbooks of sociology and social research, Hrsg. Jonathan H. Turner, 435-455. New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers.
- Sanderson, Stephen K. 2001b. *The Evolution of Human Sociality. A Darwinian Conflict Perspective*. Lanham: Rowman & Littlefield.
- Sanderson, Stephen K. 2014. *Human Nature and the Evolution of Society*. Boulder, CO: Westview Press.
- Sassler, Sharon. 2010. Partnering Across the Life Course: Sex, Relationships, and Mate Selection. *Journal of Marriage and Family* 72, 557-575.
- Schmid, Michael. 2003. Evolution und Selektion. Handlungstheoretische Begründung eines soziologischen Forschungsprogramms. In *Soziale Evolution. Die Evolutionstheorie und die Sozialwissenschaften*. Österreichische Zeitschrift für Soziologie Sonderband 7, Hrsg. Tamás Meleghy und Heinz-Jürgen Niedenzu, 74-101. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag.
- Schmid, Michael. 2009. Theoriebildung und Theoriepolitik in der Soziologie. Ein Kommentar zu Norman Braun: „Theorie in der Soziologie“. *Soziale Welt* 60, 199-213.
- Schnell, Rainer. 2010. Biological Variables in Social Surveys. In *Building on Progress. Expanding the Research Infrastructure for the Social, Economic, and Behavioral Sciences*, Hrsg. German Data Forum, 367-382. Opladen: Budrich UniPress.
- Schnettler, Sebastian. 2010. *Nature Plus Nurture Equals Love? A Test of the Trivers-Willard Hypothesis of Differential Parental Investment on the Basis of Sociological and Biological Explanations*. Doctoral Dissertation, Yale University.
- Schnettler, Sebastian und Anja Steinbach. 2011. How Do Biological and Social Kinship Play Out Within Families in the U.S.? An Evolutionary Perspective on Perceived Parental Care and Closeness in Adolescents. *Zeitschrift für Familienforschung* 23, 173-195.

- Schnittker, Jason. 2008. Happiness and Success: Genes, Families, and the Effects of Socioeconomic Position and Social Support. *American Journal of Sociology* 114 Supplement, S233-S259.
- Schulz, Florian, Jan Skopek und Hans-Peter Blossfeld. 2010. Partnerwahl als konsensuelle Entscheidung. Das Antwortverhalten bei Erstkontakten im Online-Dating. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 62, 485-514.
- Schützwohl, Achim. 2005. Sex Differences in Jealousy: The Processing of Cues to Infidelity. *Evolution and Human Behavior* 26, 288-299.
- Schützwohl, Achim und Stephanie Koch. 2004. Sex Differences in Jealousy: The Recall of Cues to Sexual and Emotional Infidelity in Personally More and Less Threatening Context Conditions. *Evolution and Human Behavior* 25, 249-257.
- Schwabish, Jonathan A. 2014. An Economist's Guide to Visualizing Data. *Journal of Economic Perspectives* 28, 209-234.
- Schwartz, Christine R. 2013. Trends and Variation in Assortative Mating: Causes and Consequences. *Annual Review of Sociology* 39, 451-470.
- Schwartz, Christine R. und Hongyun Han. 2014. The Reversal of the Gender Gap in Education and Trends in Marital Dissolution. *American Sociological Review* 79, 605-629.
- Schwarz, Sascha und Manfred Hassebrauck. 2012. Sex and Age Differences in Mate-Selection Preferences. *Human Nature* 23, 447-466.
- Seegerstrale, Ulica. 2000. *Defenders of the Truth: The Sociobiology Debate*. Oxford: Oxford University Press.
- Sergios, Paul und James Cody. 1986. Importance of Physical Attractiveness and Social Assertiveness Skills in Male Homosexual Dating Behavior and Partner Selection. *Journal of Homosexuality* 12, 71-84.
- Shackelford, Todd K., David P. Schmitt und David M. Buss. 2005. Universal Dimensions of Human Mate Preferences. *Personality and Individual Differences* 39, 447-458.
- Shanahan, Michael, Stephen Vaisey, Lance D. Erickson und Andrew Smolen. 2008. Environmental Contingencies and Genetic Propensities: Social Capital, Educational Continuation, and Dopamine Receptor Gene DRD2. *American Journal of Sociology* 114 Supplement, S260-S286.
- Shostak, Sara. 2013. *Exposed science. Genes, the environment, and the politics of population health*. Berkeley: University of California Press.

- Silventoinen, Karri, Jaakko Kaprio, Eero Lahelma, Richard J. Viken und Richard Rose. 2003. Assortative Mating by Body Height and BMI: Finnish Twins and their Spouses. *American Journal of Human Biology* 15, 620-627.
- Simon, Herbert A. 1990. Invariants of Human Behavior. *Annual Review of Psychology* 41, 1-20.
- Simons, Ronald L., Man K. Lei, Steven R. H. Beach, Gene H. Brody, Robert A. Philibert und Frederick X. Gibbons. 2011. Social Environment, Genes, and Aggression: Evidence Supporting the Differential Susceptibility Perspective. *American Sociological Review* 76, 883-912.
- Singer, Judith D. und John B. Willett. 1993. It's About Time: Using Discrete-Time Survival Analysis to Study Duration and the Timing of Events. *Journal of Educational and Behavioral Statistics* 18, 155-195.
- Singer, Judith D. und John B. Willett. 2003. *Applied Longitudinal Analysis. Modeling Change and Event Occurrence*. Oxford: Oxford University Press.
- Singh, Devendra. 1993. Adaptive significance of female physical attractiveness: Role of waist-to-hip ratio. *Journal of Personality and Social Psychology* 65, 293-307.
- Singh, Devendra. 2002. Female mate value at a glance: Relationship of waist-to-hip ratio to health, fecundity and attractiveness. *Neuro Endocrinology Letters Supplement* 4, 81-91.
- Sinn, Hans-Werner und Alfons J. Weichenrieder. 1993. Die biologische Selektion der Risikopräferenz. In *Risiko ist ein Konstrukt. Wahrnehmungen zur Risikowahrnehmung*, Hrsg. Bayerische Rück, 71-88. München: Kneesebeck.
- Skopek, Jan. 2012. *Partnerwahl im Internet. Eine quantitative Analyse von Strukturen und Prozessen der Online-Partnersuche*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Skopek, Jan, Andreas Schmitz und Hans-Peter Blossfeld. 2011a. The gendered dynamics of age preferences - Empirical evidence from online dating. *Zeitschrift für Familienforschung* 23, 267-290.
- Skopek, Jan, Florian Schulz und Hans-Peter Blossfeld. 2009. Partnersuche im Internet. Bildungsspezifische Mechanismen bei der Wahl von Kontaktpartnern. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 61, 183-210.
- Skopek, Jan, Florian Schulz und Hans-Peter Blossfeld. 2011b. Who Contacts Whom? Educational Homophily in Online Mate Selection. *European Sociological Review* 27, 180-195.
- Smith, John M. und George R. Price. 1973. The Logic of Animal Conflict. *Nature* 246, 15-18.
- Soler, C., M. Nunez, R. Gutierrez, J. Nunez, P. Medina, M. Sancho, J. Alvarez und A. Nunez. 2003. Facial Attractiveness in Men Provides Clues to Semen Quality. *Evolution and Human Behavior* 24, 199-207

- Spencer, Herbert. 1886. *The Principles of Biology, Volume II*. New York: D. Appleton and Company.
- Spinath, Frank M. 2010. Genetically Sensitive Sample Designs. In *Building on Progress. Expanding the Research Infrastructure for the Social, Economic, and Behavioral Sciences*, Hrsg. German Data Forum, 353-366. Opladen: Budrich UniPress.
- Sprecher, Susan. 1989. The importance to males and females of physical attractiveness, earning potential, and expressiveness in initial attraction. *Sex Roles* 21, 591-607.
- Stauder, Johannes. 2006. Die Verfügbarkeit partnerschaftlich gebundener Akteure für den Partnermarkt. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 58, 617-637.
- Stauder, Johannes. 2008. Opportunitäten und Restriktionen des Kennenlernens. Zur sozialen Vorstrukturierung der Kontaktgelegenheiten am Beispiel des Partnermarkts. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 60, 265-285.
- Stearns, Stephen C., Sean G. Byars, Diddahally R. Govindaraju und Douglas Ewbank. 2010. Measuring selection in contemporary human populations. *Nature Reviews Genetics* 11, 611-622.
- Steinert, Alena. 2014. *Welchen Stellenwert hat eine biosoziale Perspektive derzeit in der Soziologie?* Unveröffentlichtes Manuskript.
- Stevens, Gillian, Dawn Owens und Eric C. Schaefer. 1990. Education and Attractiveness in Marriage Choices. *Social Psychology Quarterly* 53, 62.
- Stoye, Kristian, Armando Häring, Zöe A. Bass und Ann-Kathrin Kalisch. 2014. Hindernisse und Präferenzen bei der Partnerwahl. Partnersuche in der individuellen sozialen Umgebung und computergestützte Partnersuche im Internet. In *Der Partnermarkt und die Gelegenheiten des Kennenlernens*, Hrsg. Armando Häring, Thomas Klein, Johannes Stauder und Kristian Stoye, 91-110. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Stulp, Gert, Louise Barrett, Felix C. Tropf und Melinda Mills. 2015a. Does natural selection favour taller stature among the tallest people on earth? *Proceedings of the Royal Society B* 282. DOI: 10.1098/rspb.2015.0211.
- Stulp, Gert, Abraham P. Buunk, Simon Verhulst und Thomas V. Pollet. 2015b. Human height is positively related to interpersonal dominance in dyadic interactions. *PLoS ONE* 10, e0117860.
- Stulp, Gert, Melinda Mills, Thomas V. Pollet und Louise Barrett. 2014. Non-linear associations between stature and mate choice characteristics for American men and their spouses. *American Journal of Human Biology* 26, 530-537.

- Sweeney, Megan M. und Maria Cancian. 2004. The changing importance of white women's economic prospects for assortative mating. *Journal of Marriage and Family* 66, 1015-1028.
- Symons, Donald. 1979. *The Evolution of Human Sexuality*. Oxford, New York: Oxford University Press.
- Taylor, Patricia A. und Norval D. Glenn. 1974. The Utility of Education and Attractiveness for Females' Status Attainment Through Marriage. *American Sociological Review* 41, 484-498.
- Thibaut, John W. und Harold H. Kelley. 1959. *The Social Psychology of Groups*. New York: Wiley.
- Thornhill, Randy und Steven W. Gangestad. 1999. Facial Attractiveness. *Trends in Cognitive Sciences* 3, 452-460.
- Todd, Peter M., Lars Penke, Barbara Fasolo und Alison P. Lenton. 2007. Different cognitive processes underlie human mate choices and mate preferences. *PNAS* 104, 15011-15016.
- Todorov, Alexander, Peter Mende-Siedlecki und Ron Dotsch. 2013. Social judgments from faces. *Current Opinion in Neurobiology* 23, 373-380.
- Tooby, John und Leda Cosmides. 1992. The Psychological Foundations of Culture. In *The Adapted Mind. Evolutionary Psychology and the Generation of Culture*, Hrsg. Jerome H. Barkow, Leda Cosmides und John Tooby, 19-136. New York: Oxford University Press.
- Tovée, Martin J., Doug S. Maisey, J. L. Emery und Piers L. Cornelissen. 1999. Visual cues to female physical attractiveness. *Proceedings. Biological sciences / The Royal Society* 266, 211-218.
- Tovée, Martin J. und Piers L. Cornelissen. 2001. Female and male perceptions of female physical attractiveness in front-view and profile. *British Journal of Psychology* 92, 391-402.
- Tovée, Martin J., S. Reinhardt, J. L. Emery und Piers L. Cornelissen. 1998. Optimum body-mass index and maximum sexual attractiveness. *The Lancet* 352, 548.
- Townsend, John M. 1989. Mate selection criteria. *Ethology and Sociobiology* 10, 241-253.
- Townsend, John M. und Gary D. Levy. 1990. Effects of potential partners' physical attractiveness and socioeconomic status on sexuality and partner selection. *Archives of Sexual Behavior* 19, 149-164.
- Trent, Katherine und Scott J. South. 2003. Spousal Alternatives and Marital Relations. *Journal of Family Issues* 24, 787-810.
- Trivers, Robert L. 1971. The Evolution of Reciprocal Altruism. *Quarterly Review of Biology* 46, 35-57.

- Trivers, Robert L. 1972. Parental Investment and Sexual Selection. In *Sexual Selection and the Descent of Man 1871-1971*, Hrsg. Bernard G. Campbell, 136-179. Chicago: Aldine Publishing Co.
- Trivers, Robert L. und Dan E. Willard. 1973. Natural Selection of Parental Ability to Vary the Sex Ratio of Offspring. *Science* 179, 90-92.
- Turner, Jonathan H., Hrsg. 2001. *Handbook of Sociological Theory*. Handbooks of sociology and social research. New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers.
- Udry, J. Richard. 1977. The Importance of Being Beautiful. A Reexamination and Racial Comparison. *American Journal of Sociology* 83, 154-160.
- Udry, J. Richard. 1981. Marital Alternatives and Marital Disruption. *Journal of Marriage and Family* 43, 889-897.
- Udry, J. Richard. 1983. The Marital Happiness/Disruption Relationship by Level of Marital Alternatives. *Journal of Marriage and the Family* 45, 221.
- Udry, J. Richard. 2001. Feminist Critics Uncover Determinism, Positivism, and Antiquated Theory. Reply to Miller and Costello; Kennelly, Merz, and Lorber; and Risman. *American Sociological Review* 66, 611-618.
- Udry, J. Richard und Bruce K. Eckland. 1984. Benefits of Being Attractive: Differential Payoffs for Men and Women. *Psychological Reports* 54, 47-56.
- Udry, J. Richard. 1995. Sociology and Biology. What Biology do Sociologists Need to Know? *Social Forces* 73, 1267-1278.
- Udry, Richard J. 2000. Biological Limits of Gender Construction. *American Sociological Review* 65, 443-457.
- van Anders, Sari M. und Neil V. Watson. 2006. Social Neuroendocrinology. Effects of Social Contexts and Behaviors on Sex Steroids in Humans. *Human Nature* 17, 212-237.
- van der Meij, Leander, Mercedes Almela, Vanesa Hidalgo, Carolina Villada, Hans Ijzerman, Paul A. M. van Lange, Alicia Salvador und Luis M. Martinez. 2012. Testosterone and Cortisol Release among Spanish Soccer Fans Watching the 2010 World Cup Final. *PLoS ONE* 7, e34814.
- Vernon, Richard J. W., Clare A. M. Sutherland, Andrew W. Young und Tom Hartley. 2014. Modeling first impressions from highly variable facial images. *PNAS* 111, E3353-E3361.
- Voland, Eckart und Claudia Engel. 1990. Female Choice in Humans: A Conditional Mate Selection Strategy of the Krummhörn Women (Germany, 1720-1874). *Ethology* 84, 144-154.
- Vollmer, Gerhard. 1995. *Biophilosophie*. Stuttgart: Reclam.

- Vollmer, Gerhard. 2007. Wieso können wir die Welt erkennen? Neue Argumente zur Evolutionären Erkenntnistheorie. In *Evolution: Modell - Methode - Paradigma*, Hrsg. Cristoph Asmuth und Hans Poser, 221-238. Würzburg: Königshausen & Neumann.
- von Scheve, Christian. 2011. Sociology of Neuroscience or Neurosociology? In *Sociological Reflections on the Neurosciences. Advances in medical sociology*, Hrsg. Martyn Pickersgill und Ira van Keulen, 255-278. Bingley: Emerald Group Publishing.
- Voss, Thomas. 2009. Evolutionäre Erklärungen in der individualistischen Sozialtheorie. In *Paradigma Evolution. Chancen und Grenzen eines Erklärungsansatzes*, Hrsg. Annette G. Beck-Sickinger und Matthias Petzoldt, 61-86. Frankfurt am Main: Peter Lang.
- Vromen, Jack. 2012. Human Cooperation and Reciprocity. In *Evolution and Rationality. Decisions, Co-operation and Strategic Behaviour*, Hrsg. Samir Okasha und Ken Binmore, 158-184. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Vul, Edward, Chrisitne Harris, Piotr Winkielman und Harold Pashler. 2009. Puzzlingly High Correlations in fMRI Studies of Emotion, Personality, and Social Cognition. *Perspectives on Psychological Science* 4, 274-290.
- Wachter, Kenneth W. und Rodolfo A. Bulatao, Hrsg. 2003. *Offspring. Human Fertility Behavior in Biodemographic Perspective*. Washington, D.C.: National Academies Press.
- Wada, Roy und Erdal Tekin. 2010. Body Composition and Wages. *Economics & Human Biology* 8, 242-254.
- Wade, Lisa D. 2013. The New Science of Sex Difference. *Sociology Compass* 7, 278-293.
- Wall, Nathan C. de und Jon K. Maner. 2008. High Status Men (But Not Women) Capture the Eye of the Beholder. *Evolutionary Psychology* 6, 328-341.
- Waller, Willard. 1937. The Rating and Dating Complex. *American Sociological Review* 2, 727-734.
- Walper, Sabine und Eve-Verena Wendt. 2010. Partnerschaften und die Beziehungen zu Eltern und Kindern: Eine Einführung. In *Partnerschaften und die Beziehungen zu Eltern und Kindern. Befunde zur Beziehungs- und Familienentwicklung in Deutschland*, Hrsg. Sabine Walper und Eve-Verena Wendt, 7-34. Würzburg: Ergon Verlag.
- Wang, Hongyu, Grace Kao und Kara Joyner. 2006. Stability of interracial and intraracial romantic relationships among adolescents. *Social Science Research* 35, 435-453.
- Weber, Max. 2001 [1918]. Der Sinn der „Wertfreiheit“ in soziologischen und ökonomischen Wissenschaften. In *Gesammelte Aufsätze zur Wissenschaftslehre*, Hrsg. Max Weber. Tübingen: Mohr Siebeck.
- Weber, Thomas P. 2003. *Soziobiologie*. Frankfurt am Main: Fischer.

- Webster, Murray und James E. Driskell. 1983. Beauty as Status. *American Journal of Sociology* 89, 140-165.
- Webster, Murray und Stuart J. Hysom. 1998. Creating Status Characteristics. *American Sociological Review* 63, 351-378.
- Weeden, Jason und John Sabini. 2005. Physical attractiveness and health in Western societies: A review. *Psychological Bulletin* 131, 635-653.
- WHO Expert Committee. 1995. *Physical Status: The Use and Interpretation of Anthropometry*. WHO Technical Report Series 854.
- Wiederman, Michael W. und Elizabeth R. Allgeier. 1992. Gender differences in mate selection criteria: Sociobiological or socioeconomic explanation? *Ethology and Sociobiology* 13, 115-124.
- Wilson, Edward O. 1975. *Sociobiology. The New Synthesis*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wilson, Edward O. 1978. What is Sociobiology? *Society* 15, 10-14.
- Wilson, Edward O. 2000. *Die Einheit des Wissens*. München: Goldmann.
- Wilson, Edward O. 2012. *The Social Conquest of Earth*. New York: Liveright Pub. Corp.
- Wilson, Rick K. und Catherine C. Eckel. 2006. Judging a Book by its Cover: Beauty and Expectations in the Trust Game. *Political Research Quarterly* 59, 189-202.
- Windzio, Michael. 2013. *Regressionsmodelle für Zustände und Ereignisse. Eine Einführung*. Wiesbaden: Springer VS.
- Winkielman, Piotr, Jamin Halberstadt, Tedra Fazendeiro und Steve Catty. 2006. Prototypes are attractive because they are easy on the mind. *Psychological Science* 17, 799-806.
- Wolbring, Tobias. 2010. Weshalb die Separierung von Produktivitätseffekten und Diskriminierung bei der studentischen Lehrveranstaltungsbewertung misslingt. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 62, 317-326.
- Wolbring, Tobias und Anja Hellmann. 2010. Attraktivität, Reziprozität und Lehrveranstaltungsevaluation. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 62, 707-730.
- Wolbring, Tobias und Patrick Riordan. 2015. *How Beauty Works: Theoretical Mechanisms and Two Empirical Applications on Students' Evaluation of Teaching*. Unveröffentlichtes Manuskript.
- Wolf, Naomi. 1991. *The Beauty Myth. How Images of Beauty Are Used Against Women*. New York: William Morrow and Company.

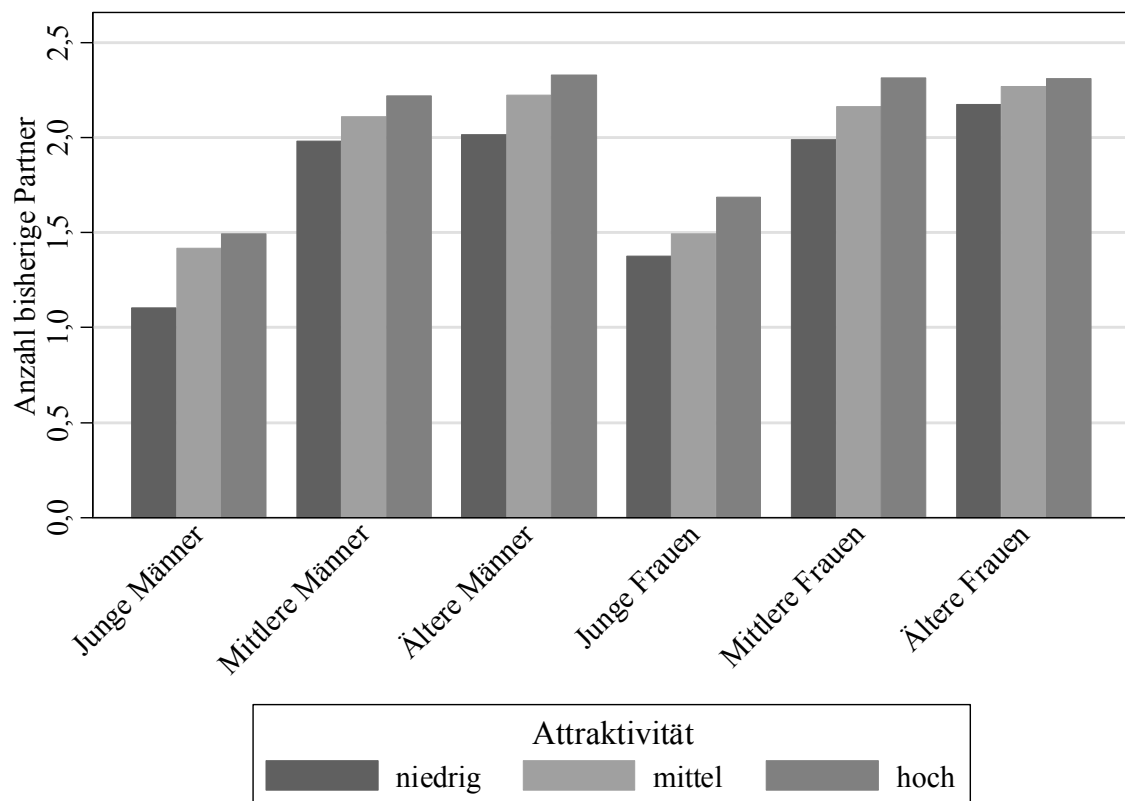
- Wood, Wendy und Alice H. Eagly. 2012. Biosocial Construction of Sex Differences and Similarities in Behavior. In *Advances in experimental social psychology*, Hrsg. James M. Olson und Mark P. Zanna, 55-123. New York: Academic Press.
- Woodward, Kevin und Miriam H. Richards. 2004. The parental investment model and minimum mate choice criteria in humans. *Behavioral Ecology* 16, 57-61.
- Wuketits, Franz M. und Francisco J. Ayala. 2004. *Handbook of Evolution*. 3 Bände. Weinheim: Wiley-VCH.
- Yamagishi, Toshio, Shigehito Tanida, Rie Mashima, Eri Shimoma und Satoshi Kanazawa. 2003. You can judge a book by its cover. Evidence that cheaters may look different from cooperators. *Evolution and Human Behavior* 24, 290-301.
- Young, Larry J. 2003. The Neural Basis of Pairbonding in a Monogamous Species: A Model for Understanding the Biological Basis of Human Behavior. In *Offspring. Human Fertility Behavior in Biodemographic Perspective*, Hrsg. Kenneth W. Wachter und Rodolfo A. Bulatao, 91-103. Washington, D.C.: National Academies Press.
- Young, Larry J. und Zuoxin Wang. 2004. The neurobiology of pair bonding. *Nature neuroscience* 7, 1048-1054.
- Yu, Douglas W. und Glenn H. Shepard. 1998. Is Beauty in the Eye of the Beholder? *Nature* 396, 321-322.
- Zahavi, Amotz. 1975. Mate Selection - A Selection for a Handicap. *Journal of Theoretical Biology* 53, 205-214.
- Zebrowitz, Leslie A und Joann M. Montepare. 2008. Social Psychological Face Perception: Why Appearance Matters. *Social and Personality Psychology Compass* 2, 1497-1517.
- Zeki, Semir. 2007. The neurobiology of love. *FEBS letters* 581, 2575-2579.
- Zentner, Marcel und Klaudia Mitura. 2012. Stepping Out of the Caveman's Shadow: Nations' Gender Gap Predicts Degree of Sex Differentiation in Mate Preferences. *Psychological Science* 23, 1176-1185.
- Zhang, Yan, Fanchang Kong, Yanli Zhong und Hui Kou. 2014. Personality manipulations: Do they modulate facial attractiveness ratings? *Personality and Individual Differences* 70, 80-84.
- Zillmann, Doren, Andreas Schmitz und Hans-Peter Blossfeld. 2011. Lügner haben kurze Beine. Zum Zusammenhang unwahrer Selbstdarstellung und partnerschaftlicher Chancen im On-line-Dating. *Zeitschrift für Familienforschung* 23, 291-318.
- Zweig, Jason. 2007. *Gier. Neuroökonomie: Wie wir ticken, wenn es um Geld geht*. München: Carl Hanser Verlag.

Anhang

Tabelle 4: Häufigkeit jemals Verpartnerter nach Geschlecht und Kohorte

	Jemals Partner (Welle 1)?			Jemals Partner (gepoolte Daten)?		
	nein	ja	Gesamt	nein	ja	Gesamt
Junge Männer	1.183 56,12	925 43,88	2.108 100,00	642 29,75	1.516 70,25	2.158 100,00
Mittlere Männer	209 11,08	1.677 88,92	1.886 100,00	161 8,25	1.791 91,75	1.952 100,00
Ältere Männer	82 4,86	1.605 95,14	1.687 100,00	70 3,88	1.736 96,12	1.806 100,00
Junge Frauen	979 47,57	1.079 52,43	2.058 100,00	452 21,54	1.646 78,46	2.098 100,00
Mittlere Frauen	90 4,71	1.820 95,29	1.910 100,00	58 2,94	1.918 97,06	1.976 100,00
Ältere Frauen	26 1,26	2.043 98,74	2.069 100,00	20 0,91	2.185 99,09	2.205 100,00
Gesamt	2.569 21,92	9.149 78,08	11.718 100,00	1.403 11,50	10.792 88,50	12.195 100,00

Absolute und relative Häufigkeiten, Welle 1 und gepoolte Daten der ersten fünf Wellen.

Abbildung 32: Anzahl bisheriger Partner nach Geschlecht und Kohorte

Gepoolte Daten der ersten 5 Wellen. Attraktivitätsgruppen sind Terzile nach Geschlecht. Signifikant sind Unterschiede zwischen niedriger und hoher Attraktivität bei jungen und älteren Männern sowie bei jungen und mittleren Frauen.

Tabelle 5: Attraktivitätsmessung der Interviewer

	OLS 1	OLS 2	OLS 3	Int.-RE 1 ^a
	Koef. (SE)	Koef. (SE)	Koef. (SE)	Koef. (SE)
Gesamtzahl Interviews	-0,0008* (0,000)	-0,0008* (0,000)	-0,0008* (0,000)	
Alter Interviewer	0,0054*** (0,001)	0,0052*** (0,001)	0,0052*** (0,001)	
Interviewer weiblich	0,0417 (0,026)			
Geschlecht unterschiedlich	0,0710** (0,025)	0,1177** (0,036)	0,1168** (0,036)	
Alter Anker (zentriert)	0,0010 (0,002)	0,0105*** (0,002)	0,0041 (0,002)	0,0030 (0,002)
BMI Anker (zentriert)	0,0299 (0,019)	0,0254 (0,019)	0,1252*** (0,029)	0,1258*** (0,024)
BMI ² Anker (zentriert)	-0,0016*** (0,000)	-0,0015*** (0,000)	-0,0030*** (0,001)	-0,0029*** (0,000)
Anker weiblich	0,2333*** (0,026)	0,7455*** (0,086)	0,4896*** (0,093)	0,4057*** (0,074)
Anker weiblich*		-0,0898 (0,052)	-0,0915 (0,052)	
Geschlecht unterschiedlich				
Anker weiblich*Alter		-0,0181*** (0,003)	-0,0080* (0,003)	-0,0057* (0,003)
Anker weiblich*BMI			-0,1725*** (0,038)	-0,1916*** (0,032)
Anker weiblich*BMI ²			0,0025*** (0,001)	0,0027*** (0,001)
Konstante	5,0355*** (0,095)	5,0472*** (0,082)	5,0257*** (0,082)	5,3286*** (0,015)
Ankerpersonen	11.881	11.881	11.881	11.881
R ²	0,046	0,049	0,053	
Rho				0,3313
Anzahl Gruppen (Interviewer)				442

* p < 0.05, ** p < 0.01, *** p < 0.001. ^a Lineares Modell mit Random Effects für die Interviewer.

Tabelle 6: Modelle Leben in Partnerschaft

	Logit 1 Jemals Partner	Logit 2 Jemals Partner	LPM Jemals Partner	OLS 4 Anzahl Partner	NB-Reg. 1 Anzahl Partner ^c
	Koef. (SE)	Koef. (SE)	Koef. (SE)	Koef. (SE)	Koef. (SE)
Weiblich	0,815*** (0,084)	0,507*** (0,068)	0,123*** (0,024)	0,360** (0,124)	0,177** (0,061)
Attraktivität ^a	0,292*** (0,047)	0,313*** (0,042)	0,0296*** (0,004)	0,114*** (0,021)	0,0592*** (0,011)
Weiblich*Attraktivität ^a	-0,162* (0,077)	-0,127 (0,066)	-0,0206*** (0,006)	-0,0453 (0,029)	-0,0253 (0,015)
Einkommen ^b	0,0435*** (0,007)		0,002*** (0,000)	0,0049** (0,002)	0,0018* (0,001)
Bildungsjahre	0,0187 (0,017)		0,0041** (0,001)	0,0532*** (0,008)	0,0251*** (0,004)
Alter	0,115*** (0,007)	0,171*** (0,006)	0,0077*** (0,000)	0,0215*** (0,002)	0,0109*** (0,001)
Weiblich*Einkommen ^b			-0,0009 (0,001)	0,0176*** (0,003)	0,0076*** (0,001)
Weiblich*Bildungsjahre			-0,00452* (0,002)	-0,0358*** (0,010)	-0,0172*** (0,005)
Konstante	-1,500*** (0,212)	-2,342*** (0,136)	0,589*** (0,019)	0,718*** (0,097)	0,0627 (0,048)
Ankerpersonen	9.638	10.885	9.638	9.638	9.638
R ²			0,088	0,051	
Pseudo R ²	0,161	0,192			0,015

* p < 0.05, ** p < 0.01, *** p < 0.001. ^a standardisierte Interviewerurteile. ^b Aktuelles monatliches Nettoeinkommen in 100 Euro. ^c Negativ-binomial Modell.

Tabelle 7: Attraktivität des Partners überdurchschnittlich (ja/nein)

	Logit 3	Logit 4	Logit 5
	Koef. (SE)	Koef. (SE)	Koef. (SE)
Weiblich	-0,857*** (0,321)	-0,987** (0,317)	-2,192*** (0,712)
Attraktivität ^a	0,314*** (0,064)	0,292*** (0,063)	0,179 (0,124)
Bildungsjahre	0,0737*** (0,022)	0,0441* (0,021)	0,0622 (0,051)
Einkommen ^b	-0,0203*** (0,005)		-0,0218 (0,014)
Weiblich*Attraktivität ^a	-0,174* (0,080)	-0,148 (0,079)	-0,106 (0,162)
Weiblich*Bildungsjahre	-0,0043 (0,028)	0,0406 (0,026)	0,0225 (0,064)
Weiblich*Einkommen	0,0316*** (0,009)		0,0682** (0,024)
Alter	0,0012 (0,010)	-0,0008 (0,010)	-0,0403 (0,023)
Alter Partner	-0,006 (0,008)	-0,0064 (0,008)	0,0177 (0,019)
Konstante	0,737*** (0,267)	0,819*** (0,261)	1,861*** (0,600)
Partnerschaften	3.977	4.020	882
Pseudo R ²	0,028	0,024	0,095

* p < 0.05, ** p < 0.01, *** p < 0.001. SE geclustert nach Ankerpersonen. ^a standardisierte Interviewerurteile.

^b Aktuelles monatliches Nettoeinkommen in 100 Euro. Logit 3: Nur Partnerschaften mit Beginn nach 2007.

Tabelle 8: Attraktivität des Partners (z-standardisiertes Interviewerurteil)

	OLS 5	OLS 6	OLS 7	OLS 8
	Koef. (SE)	Koef. (SE)	Koef. (SE)	Koef. (SE)
Männlich	0,299*** (0,091)	0,379** (0,139)	0,444** (0,139)	0,3070 (0,158)
Bildungsjahre	0,0360*** (0,006)	0,0366*** (0,008)	0,0171* (0,006)	0,0364*** (0,009)
Männlich*Bildungsjahre	-0,0076 (0,008)	-0,0088 (0,011)	-0,0058 (0,011)	-0,0031 (0,130)
Alter Partner	-0,0111*** (0,003)	-0,0071 (0,005)	-0,0142** (0,005)	-0,0062 (0,005)
Alter	-0,0049 (0,003)	-0,0086* (0,004)	-0,0074 (0,004)	-0,0090* (0,0039)
Einkommen ^b		0,0004 (0,002)	-0,0005 (0,002)	0,0005 (0,002)
Attraktivität ^a		0,259*** (0,053)	0,247*** (0,052)	0,2543*** (0,053)
Männlich*Einkommen ^b		0,0013 (0,002)	0,0017 (0,002)	0,0011 (0,004)
Männlich*Attraktivität ^a		-0,110 (0,071)	-0,100 (0,071)	-0,0991 (0,072)
Bildungsjahre Partner			0,0353*** (0,007)	
Einkommen Partner ^b			0,0093*** (0,002)	
Bildungsvorsprung Mann				-0,0050 (0,007)
Einkommensvorsprung Mann				0,000002 (0,00002)
Konstante	-0,0972 (0,071)	-0,305** (0,111)	-0,516*** (0,114)	-0,315 (0,123)
Partnerschaften	9.483	3.503	3.445	3445
R ²	0,024	0,035	0,055	0,036

* p < 0.05, ** p < 0.01, *** p < 0.001. SE geclustert nach Ankerpersonen. ^a Über- oder unterdurchschnittlich (je nach BMI). ^b Aktuelles monatliches Nettoeinkommen in 100 Euro.

Tabelle 9: Status des Partners

	OLS 9 Bildung Partner	OLS 10 Einkommen Partner
	Koef. (SE)	Koef. (SE)
Weiblich	0,0540 (0,380)	144,2 (216,525)
Attraktivität ^a	0,0744 (0,062)	-9,125 (23,963)
Bildungsjahre	0,429*** (0,024)	-6,843 (11,693)
Einkommen ^b	0,0084 (0,005)	3,676 (2,302)
Weiblich*Attraktivität ^a	0,0248 (0,085)	27,64 (35,081)
Weiblich*Bildungsjahre	0,0508 (0,034)	31,24 (18,884)
Weiblich*Einkommen ^b	0,0043 (0,010)	13,28* (5,613)
Attraktivität Partner ^c	0,2703** (0,083)	125,4** (43,620)
Alter	0,0045 (0,013)	-0,267 (6,809)
Alter Partner	0,0953*** (0,012)	10,72* (4,703)
Bildungsjahre Partner		102,6*** (10,626)
Konstante	3,769*** (0,304)	-685,9*** (182,694)
Partnerschaften	3,445	3,445
R ²	0,357	0,148

* p < 0.05, ** p < 0.01, *** p < 0.001. SE geclustert nach Ankerpersonen. ^a standardisierte Interviewerurteile.

^b Aktuelles monatliches Nettoeinkommen in 100 Euro. ^c Über- oder unterdurchschnittlich (je nach BMI).

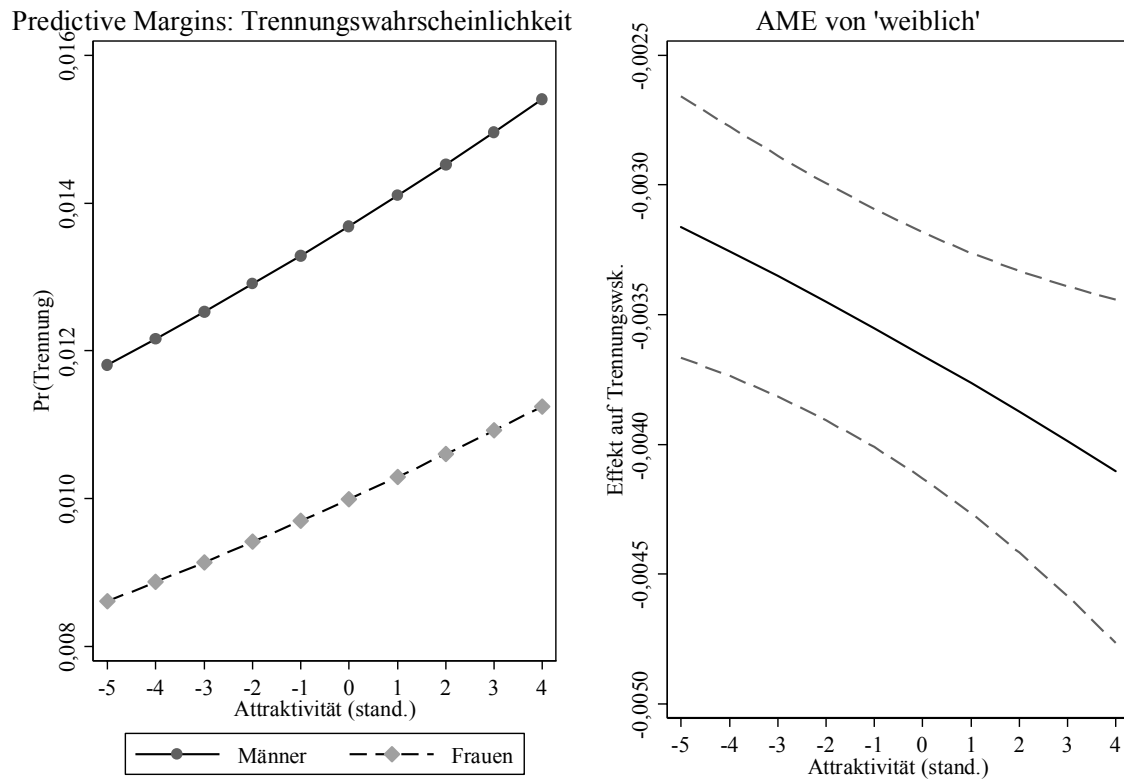
Tabelle 10: Diskrete Ereignismodelle der Trennungswahrscheinlichkeit

	DTM 1	DTM 2	DTM 3
	Koef. (SE)	Koef. (SE)	Koef. (SE)
Weiblich	-0,5836*** (0,096)	-0,5739*** (0,095)	-0,3181*** (0,021)
Attraktivität ^a	0,0079 (0,017)	0,0080 (0,017)	0,0302** (0,011)
Bildungsjahre	-0,0239*** (0,007)	-0,0231*** (0,006)	-0,0116*** (0,005)
Weiblich*Attraktivität ^a	0,0418 (0,023)	0,0417 (0,023)	
Weiblich*Bildungsjahre	0,0231** (0,008)	0,0225** (0,008)	
Alter	-0,0819*** (0,003)	-0,0810*** (0,003)	-0,0811*** (0,003)
Beziehungsmonat	^b	-0,0177*** (0,001)	-0,0176*** (0,001)
Beziehungsmonat ²		0,0000*** (0,000)	0,0000*** (0,000)
Konstante	-1,6511*** (0,083)	-1,4765*** (0,078)	-1,6028*** (0,061)
Partnerschaftsmonate	1.059.515	1.062.188	1.062.188
Partnerschaften	19.129	19.129	19.129
Ankerpersonen	8.871	8.871	8.871
Pseudo R ²	0,069	0,069	0,069

* p < 0.05, ** p < 0.01, *** p < 0.001. SE geclustert nach Ankerpersonen. ^a standardisierte Interviewerurteile.

^b DTM 1 enthält 56 Halbjahresdummys für die jeweilige Beziehungsdauer (nicht tabelliert).

Abbildung 33: Effekt der Attraktivität auf die Trennungswahrscheinlichkeit (ohne Interaktion mit dem Geschlecht, PS1)



Modell: DTM 3, Tabelle 10 im Anhang. Alle bisherigen Partnerschaften der Ankerpersonen. 19.129 Partnerschaften von 8.871 Ankerpersonen. Variablen im Modell: Geschlecht, Attraktivität, Bildung (zeitvariabel), Alter (zeitvariabel), aktueller Beziehungsmonat linear und quadratisch.

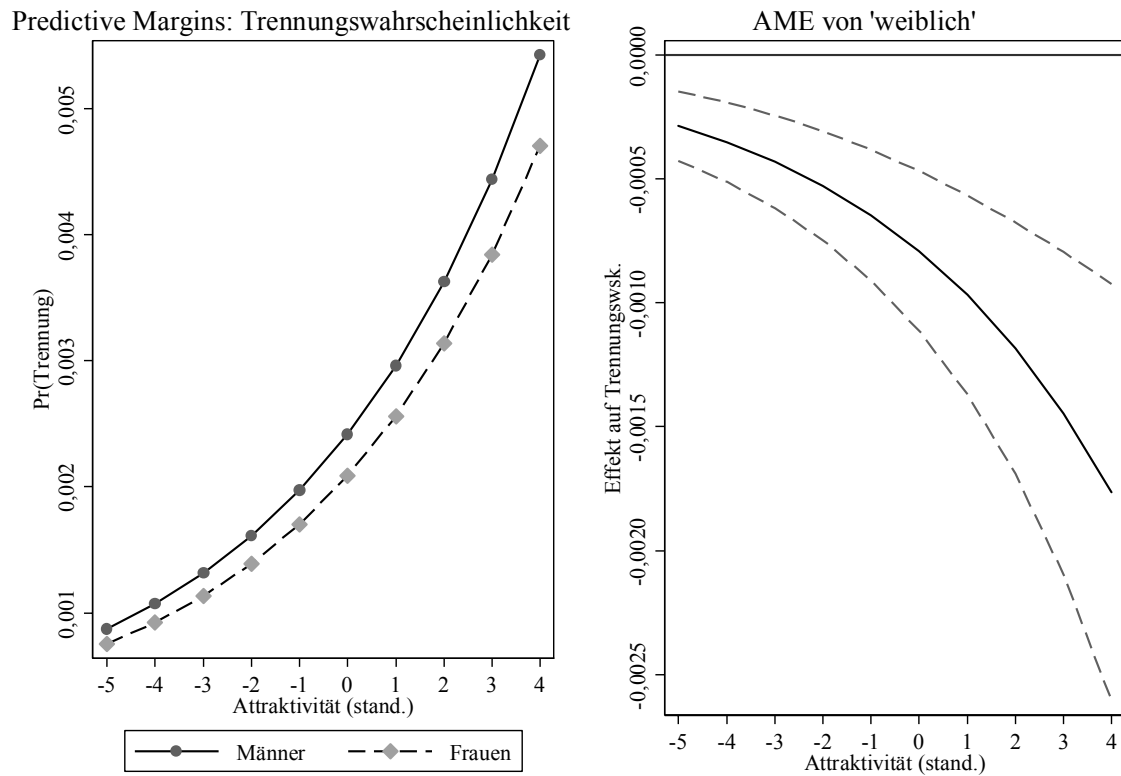
Tabelle 11: Diskrete Ereignismodelle der Trennungswahrscheinlichkeit

	DTM 4	DTM 5	DTM 6	DTM 7	DTM 8	DTM 9
	Koef. (SE)	Koef. (SE)	Koef. (SE)	Koef. (SE)	Koef. (SE)	Koef. (SE)
Weiblich	0,4690 (0,301)	-0,3439*** (0,068)	2,0435*** (0,541)	-0,0100 (0,135)	2,5501*** (0,599)	0,2664 (0,155)
Attraktivität ^a	0,1293** (0,045)	0,2043*** (0,030)	0,0608 (0,085)	0,2531*** (0,058)	0,0570 (0,102)	0,2418*** (0,062)
Bildungsjahre	0,0278 (0,021)	0,0235 (0,013)	0,0937** (0,031)	0,0501* (0,022)	0,1052** (0,034)	0,0612* (0,024)
Einkommen ^b	-0,0829*** (0,005)	-0,0671*** (0,004)	-0,0501*** (0,009)	-0,0380*** (0,007)	-0,0501*** (0,011)	-0,0340*** (0,008)
Bildung Partner	-0,0916*** (0,022)	-0,1383*** (0,014)	-0,0898** (0,032)	-0,1320*** (0,022)	-0,0534 (0,036)	-0,0919*** (0,025)
Weiblich* Attraktivität ^a	0,1244** (0,059)		0,3076** (0,114)		0,2810* (0,130)	
Weiblich* Bildungsjahre	-0,0192 (0,027)		-0,0809 (0,042)		-0,0876 (0,047)	
Weiblich* Einkommen ^b	0,0444*** (0,009)		0,0293* (0,014)		0,0414** (0,015)	
Weiblich* Bildung Partner	-0,0811** (0,029)		-0,0747 (0,045)		-0,0769 (0,050)	
Alter	0,0184* (0,008)	0,0183* (0,008)	0,0448** (0,015)	0,0429** (0,015)	0,0581*** (0,016)	0,0553*** (0,016)
Alter Partner	-0,0353*** (0,007)	-0,0352*** (0,007)	-0,0505*** (0,015)	-0,0515*** (0,015)	-0,0432** (0,015)	-0,0442** (0,016)
Beziehungsmonat	-0,0249*** (0,001)	-0,0253*** (0,001)	-0,0050* (0,002)	-0,0054* (0,002)	-0,0048 (0,003)	-0,0054* (0,003)
Beziehungsmonat ²	0,0001*** (0,000)	0,0001*** (0,000)	0,0000 (0,000)	0,0000 (0,000)	0,0000 (0,000)	0,0000 (0,000)
Attraktivität Partner ^c			0,6255*** (0,188)	0,1716 (0,105)	0,7341*** (0,209)	0,2643* (0,114)
Weiblich* Attrakt. Partner ^c			-0,6817** (0,227)		-0,7083** (0,252)	
Einkommen Partner ^b					-0,0254 (0,014)	-0,0469*** (0,007)
Weiblich* Eink. Partner ^b					-0,0276 (0,016)	
Konstante	-3,0094*** (0,231)	-2,5981*** (0,178)	-6,4078*** (0,459)	-5,1055*** (0,362)	-7,5199*** (0,501)	-6,1200*** (0,403)
Partnerschaftsmonate	737.254	737.254	463.350	463.350	423.167	423.167
Partnerschaften	8.034	8.034	3.868	3.868	3.445	3.445
Ankerpersonen	7.190	7.190	3.775	3.775	3.371	3.371
Pseudo R ²	0,082	0,080	0,064	0,024	0,036	0,030

* p < 0.05, ** p < 0.01, *** p < 0.001. SE geclustert nach Ankerpersonen. ^a standardisierte Interviewerurteile.

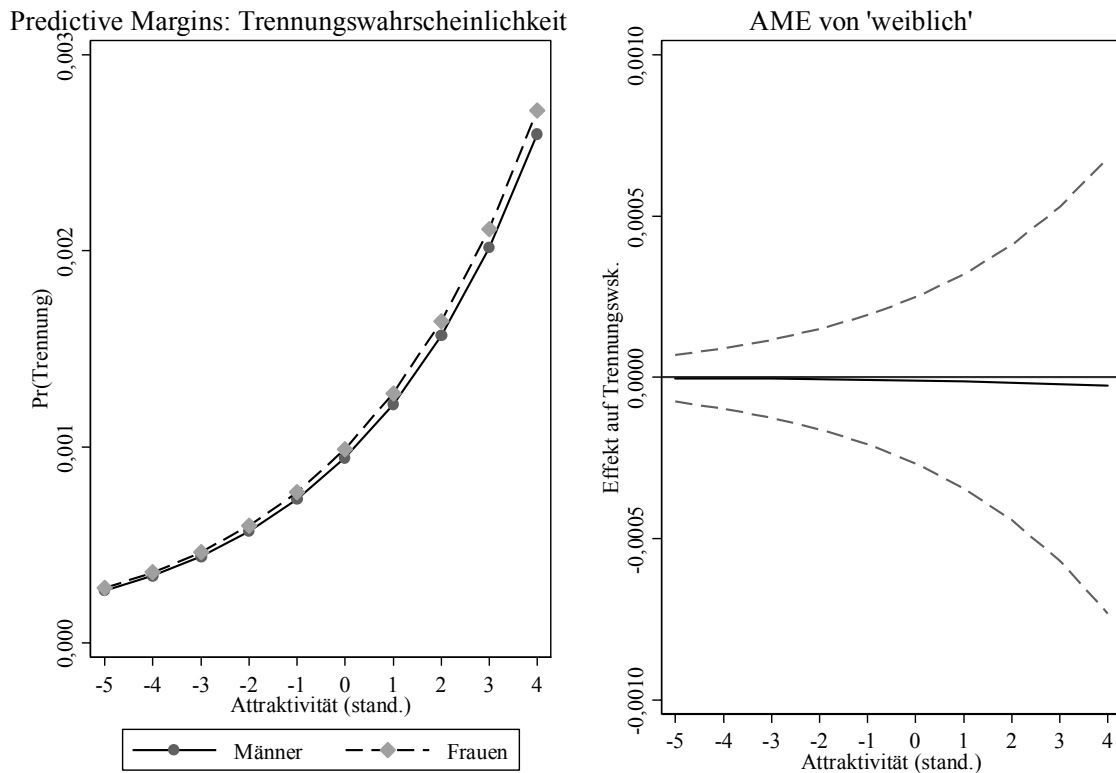
^b Aktuelles monatliches Nettoeinkommen in 100 Euro. ^c Über- oder unterdurchschnittlich (je nach BMI).

Abbildung 34: Effekt der Attraktivität auf die Trennungswahrscheinlichkeit (unter Kontrolle von Alter und Bildung des Partners, ohne Interaktion mit dem Geschlecht, PS2)



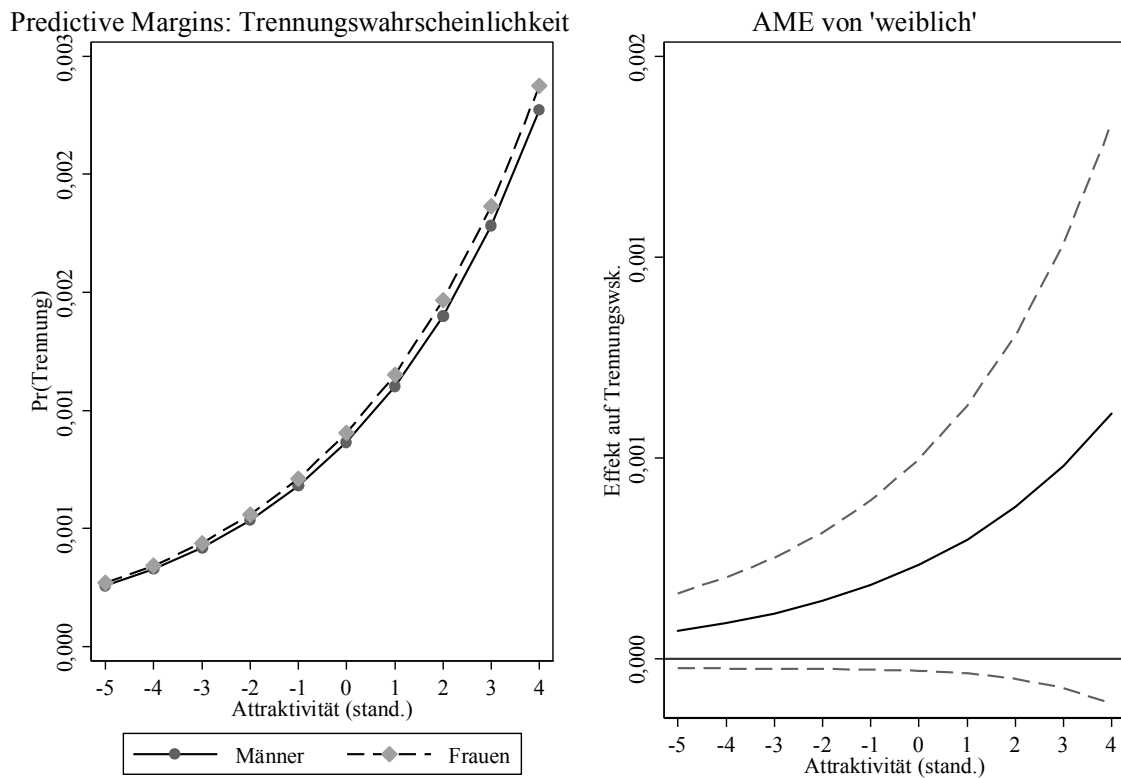
Modell: DTM 5, Tabelle 11 im Anhang. Partnerschaften der Ankerpersonen während des Befragungszeitraums. 8.034 Partnerschaften von 7.190 Ankerpersonen. Variablen im Modell: Geschlecht, Attraktivität, Bildung (zeitvariabel), Einkommen, Bildung des Partners, Alter (zeitvariabel), Alter des Partners (zeitvariabel), aktueller Beziehungsmonat linear und quadratisch.

Abbildung 35: Effekt der Attraktivität auf die Trennungswahrscheinlichkeit (unter Kontrolle von Alter, Bildung und Attraktivität des Partners, ohne Interaktion mit dem Geschlecht, PS3)



Modell: DTM 6, Tabelle 11 im Anhang. Partnerschaften, zu denen Informationen aus den Partnerbefragungen vorliegen. 3.868 Partnerschaften von 3.775 Ankerpersonen. Variablen im Modell: Geschlecht, Attraktivität, Bildung (zeitvariabel), Einkommen, Bildung des Partners, Attraktivität des Partners, Alter (zeitvariabel), Alter des Partners (zeitvariabel), aktueller Beziehungsmonat linear und quadratisch.

Abbildung 36: Effekt der Attraktivität auf die Trennungswahrscheinlichkeit (unter Kontrolle von Alter, Bildung, Attraktivität und Einkommen des Partners, ohne Interaktion mit dem Geschlecht, PS3)



Modell: DTM 9, Tabelle 11 im Anhang. Partnerschaften, zu denen Informationen aus den Partnerbefragungen vorliegen. 3.445 Partnerschaften von 3.371 Ankerpersonen. Variablen im Modell: Geschlecht, Attraktivität, Bildung (zeitvariabel), Einkommen, Bildung des Partners, Attraktivität des Partners, Einkommen des Partners, Alter (zeitvariabel), Alter des Partners (zeitvariabel), aktueller Beziehungsmonat linear und quadratisch.

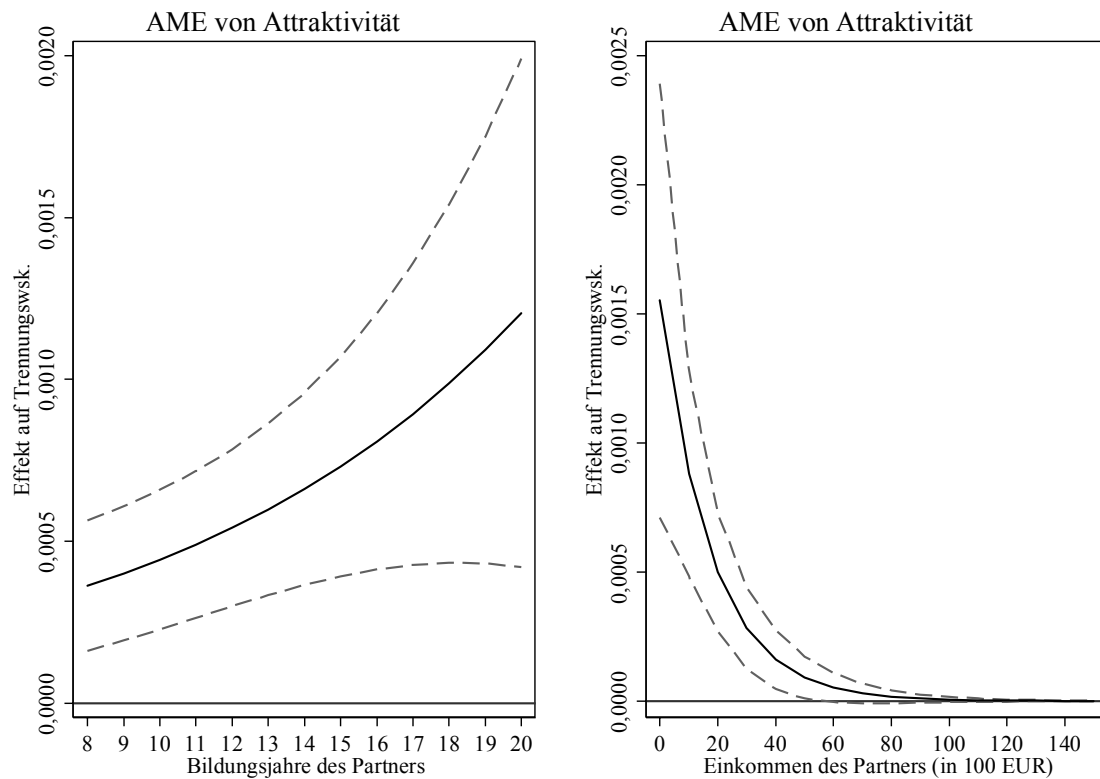
Tabelle 12: Geschlechtsspezifische diskrete Ereignismodelle der Trennungswahrscheinlichkeit

	DTM 10 Partnerschaften weiblicher Anker	DTM 11 Partnerschaften weiblicher Anker nach 2007	DTM 12 Partnerschaften männlicher Anker	DTM 13 Partnerschaften männlicher Anker nach 2007
	Koef. (SE)	Koef. (SE)	Koef. (SE)	Koef. (SE)
Attraktivität ^a	0,3123*** (0,078)	0,2384* (0,122)	0,0880 (0,104)	0,0755 (0,184)
Bildung Partner	-0,1258*** (0,036)	-0,2513*** (0,073)	-0,0690 (0,035)	-0,0649 (0,074)
Einkommen Partner ^b	-0,0519*** (0,008)	-0,0503* (0,025)	-0,0267 (0,014)	-0,0113 (0,015)
Bildungsjahre	0,0333 (0,033)	0,0515 (0,062)	0,1003** (0,035)	0,0208 (0,064)
Einkommen ^b	-0,0087 (0,011)	0,0081 (0,028)	-0,0569*** (0,011)	-0,0044 (0,024)
Attraktivität Partner ^c	0,0347 (0,140)	0,2832 (0,239)	0,7928*** (0,209)	0,5276 (0,467)
Alter	0,0314 (0,023)	-0,1540** (0,051)	0,0885** (0,024)	0,0243 (0,041)
Alter Partner	-0,0488* (0,019)	0,0884* (0,039)	-0,0169 (0,025)	-0,0350 (0,043)
Beziehungsmonat	-0,0052 (0,003)	0,0762* (0,032)	-0,0046 (0,005)	0,0397 (0,041)
Beziehungsmonat ²	0,0000 (0,000)	-0,0009 (0,001)	-0,0000 (0,000)	-0,0005 (0,001)
Konstante	-4,3865*** (0,527)	-2,1155* (0,912)	-8,6775*** (0,607)	-5,3781*** (1,250)
Partnerschaftsmonate	245.445	10.250	177.722	8.769
Partnerschaften	1.913	372	1.532	314
Ankerpersonen	1.873	362	1.498	306
Pseudo R ²	0,042	0,074	0,034	0,013

* p < 0.05, ** p < 0.01, *** p < 0.001. SE geclustert nach Ankerpersonen. ^a standardisierte Interviewerurteile.

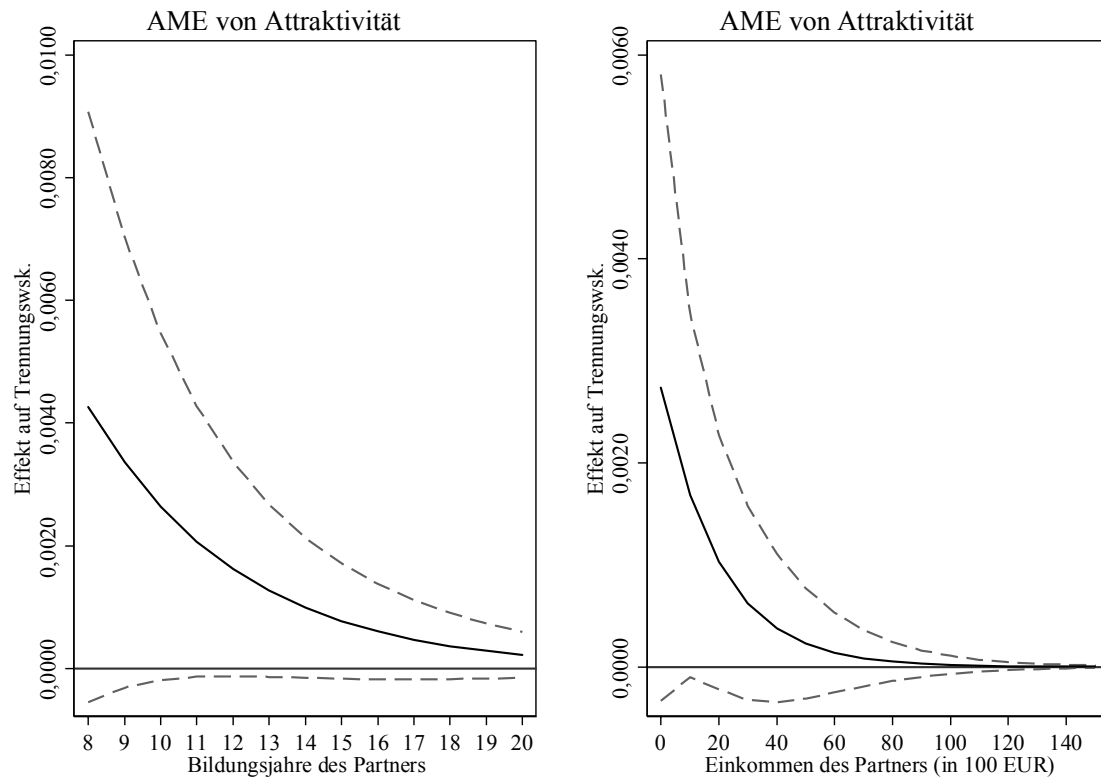
^b Aktuelles monatliches Nettoeinkommen in 100 Euro. ^c Über- oder unterdurchschnittlich (je nach BMI).

Abbildung 37: Effekt der Attraktivität von Frauen (über- oder unterdurchschnittlich) auf die Trennungswahrscheinlichkeit in Abhängigkeit vom Status der männlichen Partner (PS3)



Modell: DTM 12, Tabelle 12 im Anhang. Partnerschaften der Anker während der Befragungszeit, nur männliche Ankerpersonen. 1.532 Partnerschaften von 1.498 Ankerpersonen. Variablen im Modell: Variablen im Modell: Attraktivität, Bildung des Partners (zeitvariabel), Bildung (zeitvariabel), Einkommen des Partners, Einkommen, Attraktivität des Partners, Alter (zeitvariabel), Alter des Partners (zeitvariabel), aktueller Beziehungsmonat linear und quadratisch.

Abbildung 38: Effekt der Attraktivität von Frauen auf die Trennungswahrscheinlichkeit in Abhängigkeit vom Status der männlichen Partner (nur Paare mit Beginn nach 2007, PS3)



Modell: DTM 11, Tabelle 12 im Anhang. Partnerschaften, zu denen Informationen aus den Partnerbefragungen vorliegen, nur weibliche Ankerpersonen. 372 Partnerschaften von 362 Ankerpersonen (Beginn der Partnerschaft nach 2007). Variablen im Modell: Attraktivität, Bildung des Partners (zeitvariabel), Bildung (zeitvariabel), Einkommen des Partners, Einkommen, Attraktivität des Partners, Alter (zeitvariabel), Alter des Partners (zeitvariabel), aktueller Beziehungsmonat linear und quadratisch.